



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113 Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 317 / KET / II.3-FKIP / F / VI / 2013

Lamp : -

H a l : Permohonan Izin Penelitian

Yth. BAPAK / IBU KEPALA SMA HIDAYATUL UMMAH
D/a. Jln. Mulyorejo No. 92
di -
SURABAYA

Assamu'alaikum. wr. wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : IRIN NURUL FIANI
No. Pokok Mahasiswa : 09 131 005
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika(S.I)

Mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

" PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT DI SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA . "

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. wr. wb.



Tembusan :

- ① Yang bersangkutan
2. Arsip



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
SMA HIDAYATUL UMMAH

TERAKREDITASI "B"

NSS : 304056013203 NDS : E.30134008

Jl. Mulyorejo No. 92 Surabaya 60115, Telp. (031) 5926675

SURAT KETERANGAN

No : 2136 /E.23/104.1/SMA-HU/VI/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. H. MOCH. LUTFI

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Irin Nurul Fiani

NIM : 09315005

Jurusan : FKIP Matematika

Benar- benar melakukan penelitian untuk melanjutkan syarat tugas akhir (skripsi) pada bulan Mei 2013.

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 04 Juni 2013

Mengetahui,

Kepala SMA Hidayatul Ummah



Drs. H. MOCH. LUTFI

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : ... IRIN MURUL FIATI
2. NIM : ... 09131005
3. PROGRAM STUDI : ... FKIP MATEMATIKA
4. JUDUL SKRIPSI : ... PENERAPAN METODE PEMEWAH TERBIMBING
..... PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT DI
..... SMA HIDAYATUL HUMMAH SURABAYA
5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : ... 18 - 03 - 2013

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING.I	PEMBIMBING.II
18 - 3 - 2013	Pengajuan proposal bab 1-3 + instrumen	✓	
19 - 3 - 2013	Pengajuan proposal bab 1-3 + instrumen		✓
21 - 5 - 2013	Bab 1-3 + instrumen (Revisi)	✓	
22 - 5 - 2013	Bab 1-3 + instrumen (Revisi)		✓
3 - 6 - 2013	Pengajuan skripsi bab 4	✓	
4 - 6 - 2013	Pengajuan skripsi bab 4		✓
4 - 6 - 2013	Skripsi bab 4 (Revisi)	✓	
5 - 6 - 2013	Skripsi bab 4 (Revisi)		✓
10 - 6 - 2013	Pengajuan skripsi bab 5-6	✓	
11 - 6 - 2013	Pengajuan skripsi bab 5-6		✓
12 - 6 - 2013	Skripsi bab 5-6 (Revisi)	✓	
13 - 6 - 2013	Skripsi bab 5-6 (Revisi)		✓
14 - 6 - 2013	Skripsi bab 5-6 (Revisi)		✓
15 - 6 - 2013	Pengajuan skripsi bab 1-6	✓	

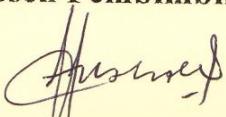
6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : ... 19 Juni 2013

7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : ... 21 Juni 2013

KETERANGAN :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan bimbingan penulisan skripsi dan sudah dapat diajukan dalam siding ujian skripsi.

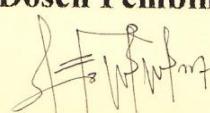
Dosen Pembimbing. I



Dra. Iis Holisin, M.Pd

Surabaya, 19 Juni 2013

Dosen Pembimbing. II



Febriana Kristanti, S.Si, M.Si

Lampiran 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Mata Pelajaran : MATEMATIKA
- Satuan Pendidikan : SMA. Hidayatul Ummah
- Kelas / Semester : X / 1
- Pertemuan ke : 1
- Alokasi Waktu : 2 X 45'
- Standar Kompetensi : Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat
- Kompetensi Dasar : Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan kuadrat
- Indikator
 - Menjelaskan cara merubah suatu persamaan menjadi bentuk umum persamaan kuadrat
 - Menentukan akar-akar persamaan kuadrat
- Tujuan Pembelajaran
 - Siswa dapat menjelaskan cara merubah suatu persamaan menjadi bentuk umum persamaan kuadrat
 - Siswa dapat menentukan akar-akar persamaan kuadrat
- Materi Ajar
 - Penyelesaian persamaan kuadrat
- Metode Pembelajaran
 - Ceramah, penemuan terbimbing
- Langkah-langkah Pembelajaran
 - a. Kegiatan Awal
 - 1) Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan pokok-pokok materi yg akan dipelajari

- 2) Guru melakukan apersepsi, yaitu dengan tanya jawab guru mengingatkan tentang persamaan kuadrat dan cara-cara mencari akar-akarnya.
- 3) Guru memberikan penjelasan tentang pembagian kelompok dan cara belajar siswa.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru menjelaskan mengenai bentuk umum persamaan kuadrat.
- 2) Guru menerangkan cara mendapat akar-akar dari sebuah persamaan kuadrat.
- 3) Guru mengemukakan permasalahan kontekstual berkaitan dengan persamaan kuadrat yang harus diselesaikan secara berkelompok (kelompok kecil).
- 4) Dengan mengerjakan LKS 1, siswa menyusun, memproses, dan menganalisis soal tersebut.
- 5) Siswa menemukan arti penyelesaian persamaan kuadrat
- 6) Siswa mendeskripsikan penyelesaian persamaan kuadrat.

c. Kegiatan Akhir

Guru mengevaluasi pembelajaran dan memberi tahu kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

• Alat / Bahan / Sumber

- Alat : papan tulis, spidol
- Bahan : -
- Sumber Belajar : LKS, buku referensi, materi, dan guru

• Penilaian

- Jenis instrument : Kuis, soal LKS
- Instrument : tes lisan
- Tugas individu : -

Contoh Instrumen :

Carilah kara-akar dari persamaan kuadrat di bawah ini menggunakan rumus :

- 1) $x^2 - 4x - 12 = 0$
- 2) $x^2 + 4x + 1 = 0$

Carilah akar-akar dari persamaan kuadrat di bawah ini menggunakan pemfaktoran:

- 3) $x^2 - 2x - 3 = 0$
- 4) $x^2 - 3x - 18 = 0$

Carilah akar-akar dari persamaan kuadrat di bawah ini menggunakan kuadrat sempurna :

- 5) $x^2 - 6x - 7 = 0$
- 6) $x^2 + 3x - 4 = 0$

Peneliti

Surabaya, Mei 2013
Guru Matematika

Irin Nurul Fiani

Mahsunah, S.Pd

Mengetahui
Kepala SMA Hidayatul Ummah Surabaya

Drs. H. Moch. Lutfi

Lampiran 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Mata Pelajaran : MATEMATIKA
- Satuan Pendidikan : SMA. Hidayatul Ummah
- Kelas / Semester : X / 1
- Pertemuan Ke : 2
- Alokasi Waktu : $2 \times 45'$
- Standar Kompetensi : memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan, dan fungsi kuadrat
- Kompetensi Dasar : Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan kuadrat
- Indikator
 - Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat
- Tujuan Pembelajaran
 - Siswa dapat menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat
- Materi Ajar
 - Rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat
- Metode Pembelajaran
 - Ceramah, penemuan terbimbing
- Langkah-langkah Pembelajaran
 - a. Kegiatan Awal
 1. Membaha tugas-tugas pembelajaran yg telah lalu
 2. Motivasi siswa sesuai dengan pokok bahasan
 - b. Kegiatan Inti
 1. Dengan mengerjakan LKS 2, siswa menghitung hasil kali akar persamaan kuadrat dari hasil penyelesaian persamaan kuadat

2. Siswa menentukan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien persamaan kuadrat
 3. Siswa merumuskan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien kuadrat
 4. Dengan diskusi, siswa membuktikan rumus dan hasil kali akar persamaan kuadrat
 5. Siswa menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat
- c. Kegiatan akhir

Guru mengevaluasi pembelajaran dan memberi tahu kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa

- Alat/ Baha/ Sumber
 - Alat : Papan tulis, spidol
 - Bahan : -
 - Sumber Belajar : LKS, materi dari guru, dan buku referensi
- Penilaian
 - Jenis Instrumen : Kuis, soal LKS
 - Instrumen : tes lisan
 - Tugas Individu : -

Contoh instrumen :

Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat

$x^2 - 2x - 2 = 0$, tentukan nilai dari :

- 1) $x_1^2 + x_2^2$
- 2) $\frac{x_2}{x_1} + \frac{x_1}{x_2}$
- 3) $(x_1 - 3)(x_2 - 3)$
- 4) $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$
- 5) $(x_1 + 1)(x_2 + 1)$

Peneliti

Surabaya, Mei 2013
Guru Matematika

Irin Nurul Fiani

Mahsunah, S.Pd

Mengetahui
Kepala SMA Hidayatul Ummah Surabaya

Drs. H. Moch. Lutfi

Lampiran 6

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Mata Pelajaran : MATEMATIKA
- Satuan Pendidikan : SMA Hidayatul Ummah
- Kelas / Semester : X / 1
- Pertemuan Ke : 3
- Alokasi Waktu : $2 \times 45'$
- Standar Kompetensi : Memecahkan masalah masalah yang berkaitan dengan fungsi persamaan dan fungsi kuadrat
- Kompetensi Dasar : Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan kuadrat
- Indikator
 - Membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat
- Tujuan Pembelajaran
 - Siswa dapat membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat
- Materi Ajar
 - Jenis akar persamaan kuadrat
- Metode Pembelajaran
 - Ceramah, penemu terbimbing, kooperatif
- Langkah-langkah Pembelajaran
 - a. Kegiatan Awal
 1. Siswa mengingat kembali pelajaran yang lalu dengan mengerjakan PR ke depan
 2. Motivasi sesuai dengan pokok bahasan
 - b. Kegiatan Inti
 1. Dengan mengerjakan LKS 3, siswa membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat melalui contoh-contoh

2. Mengidentifikasi dan merumuskan hubungan antara jenis-jenis akar persamaan kuadrat dan nilai Diskriminan
 3. Kegiatan Akhir
- c. Kgiatan Akhir
 1. Siswa membuat rangkuman
 2. Siswa mengerjakan latihan soal
- Alat/ Bahan/ Sumber
 - Alat : Papan tulis, spidol
 - Bahan : -
 - Sumber Belajar : LKS, materi dari guru, dan buku referensi
- Penilaian
 - Jenis Instrumen : Kuis, soal LKS
 - Instrumen : Tes tertulis
 - Tugas Individu : -

Contoh instrumen :

1. Tentukan jenis akar persamaan berikut :
 - a. $2x^2 + x - 3 = 0$
 - b. $9x^2 + 12x + 4 = 0$
 - c. $x^2 + 4x - 5 = 0$
2. Jika $ax^2 + (a+8)x + 9 = 0$ mempunya akar kembar, maka tentuka nilai a
3. Tentukan harga P jika $x^2 + 2x + p = 0$, jika akar-akarnya berbeda

Peneliti

Surabaya, Mei 2013
Guru Matematika

Irin Nurul Fiani

Mahsunah, S.Pd

Mengetahui
Kepala SMA Hidayatul Ummah Surabaya

Drs. H. Moch. Lutfi

Lampiran 7

SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
LKS 1

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:

1. Dengan cara memfaktorkan, tentukan penyelesaian atau akar-akar dari tiap persamaan kuadrat berikut :

a. $x^2 = 4$

$$\Leftrightarrow (\dots + \dots)(\dots - \dots)$$

$$\Leftrightarrow \dots + \dots = \dots \quad \text{atau} \quad \dots + \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots \quad \text{atau} \quad \dots = \dots$$

b. $x^2 - 6x = 9$

$$\Leftrightarrow (\dots - \dots)(\dots - \dots) = 0$$

$$\Leftrightarrow \dots - \dots = \dots \quad \text{atau} \quad \dots - \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots$$

2. Dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna, tentukanlah akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini .

a. $x^2 = 25$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots = \pm \sqrt{\dots}$$

$$\Leftrightarrow \dots = \pm \dots$$

Jadi, akar-akarnya adalah $x_1 = \dots$ atau $x_2 = \dots$, ditulis HP = {..., ...}

b. $x^2 - 2x = 2$

$$\Leftrightarrow (\dots - \dots - \dots = \dots) + (\dots) - \dots = 0$$

$$\Leftrightarrow (\dots - \dots)^2 - \dots = 0$$

$$\Leftrightarrow (\dots - \dots)^2 = \dots$$

$$\Leftrightarrow (\dots - \dots) = \pm \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots - \dots = \dots \quad \text{atau} \quad \dots - \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots + \dots \quad \text{atau} \quad \dots = \dots - \dots$$

3. Dengan menggunakan rumus kuadrat, temukan akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini.

a. $x^2 - 6x = -8$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}}{2(\dots)}$$

$$x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots - \dots}}{\dots}$$

$$x_{1,2} = \frac{\dots \pm \dots}{\dots}$$

$$x_1 = \frac{\dots \pm \dots}{\dots} = \dots$$

$$x_2 = \frac{\dots \pm \dots}{\dots} = \dots$$

Jadi, akar-akarnya adalah $x_1 = \dots$ atau $x_2 = \dots$

b. $2x^2 + 3x = -5$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{\dots - \dots}}{2(\dots)}$$

$$x_{1,2} = \frac{-\dots \pm \sqrt{\dots}}{\dots}$$

Lampiran 8

**KUNCI JAWABAN
LKS 1**

1. Dengan cara memfaktorkan, tentukan penyelesaian atau akar-akar dari tiap persamaan kuadrat berikut :

a. $x^2 - 4 = 0$

$$\Leftrightarrow (x + 2)(x - 2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x + 2 = 0 \quad \text{atau} \quad x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = -2 \quad \text{atau} \quad x = 2$$

Jadi, HP = {-2, 2}

b. $x^2 - 6x + 9 = 0$

$$\Leftrightarrow (x - 3)(x - 3) = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 3 = 0 \quad \text{atau} \quad x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

Jadi, HP = {3} karena mempunyai akar kembar

2. Dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna, tentukanlah akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini .

a. $x^2 - 25 = 0$

$$\Leftrightarrow x^2 = 25$$

$$\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{25}$$

$$\Leftrightarrow x = \pm 5$$

Jadi, akar-akarnya adalah $x_1 = -5$ atau $x_2 = 5$, ditulis HP = {-5, 5}

b. $x^2 - 2x - 2 = 0$

$$\Leftrightarrow (x^2 - 2x - 2 = 0) + (-1) - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 1)^2 - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 1)^2 = 3$$

$$\Leftrightarrow (x - 1) = \pm 3$$

$$\Leftrightarrow x - 1 = \sqrt{3} \quad \text{atau} \quad x - 1 = -\sqrt{3}$$

$$\Leftrightarrow x = 1 + \sqrt{3} \quad \text{atau} \quad x = 1 - \sqrt{3}$$

Jadi akar-akarnya adalah HP = { $1 - \sqrt{3}$, $1 + \sqrt{3}$ }

3. Dengan menggunakan rumus kuadrat, temtukan akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini.

a. $x^2 - 6x + 8 = 0$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(1)(8)}}{2(1)}$$

$$x_{1,2} = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 32}}{2}$$

$$x_1 = \frac{6 - 2}{2} = 2$$

$$x_2 = \frac{6 + 2}{2} = 4$$

Jadi, akar-akarnya adalah $x_1 = 2$ atau $x_2 = 4$

b. $2x^2 + 3x + 5 = 0$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-(3) \pm \sqrt{9 - 40}}{4}$$

$$x_{1,2} = \frac{-3 \pm \sqrt{-31}}{4}$$

Oleh kaena $\sqrt{-31}$ bukan merupakan bilangan real, maka dikatakan tidak mempunyai penyelesaian.

Lampiran 9

**SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
LKS 2**

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:

Dengan memakai rumus jumlah dan hasil kali akar-akar : $x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1 \cdot x_2 = 0$

1. $x_1 = 2$ dan $x_2 = 5$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

2. $x_1 = -3$ dan $x_2 = 1$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

3. $x_1 = -5$ dan $x_2 = -6$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

4. $x_1 = 6$ dan $x_2 = 9$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

5. $x_1 = -3$ dan $x_2 = 4$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

6. $x_1 = 2$ dan $x_2 = -3$

$$(x_1 + x_1) = \dots + \dots = \dots \text{ dan } (x_1 \cdot x_1) = (\dots)(\dots) = \dots$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $\dots - \dots + \dots = 0$

Lampiran 10

**KUNCI JAWABAN
LKS 2**

Dengan memakai rumus jumlah dan hasil kali akar-akar : $x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1 \cdot x_2 = 0$

1. $x_1 = 2$ dan $x_2 = 5$

$$(x_1 + x_2) = 2 + 5 = 7 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (2)(5) = 10$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $x^2 - 7x + 10 = 0$

2. $x_1 = -3$ dan $x_2 = 1$

$$(x_1 + x_2) = -3 + 1 = -2 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (-3)(1) = -3$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $x^2 + 2x - 3 = 0$

3. $x_1 = -5$ dan $x_2 = -6$

$$(x_1 + x_2) = (-5) + (-6) = -11 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (-5)(-6) = 30$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $x^2 + 11x + 30 = 0$

4. $x_1 = 6$ dan $x_2 = 9$

$$(x_1 + x_2) = 6 + 9 = 15 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (6)(9) = 54$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $-x^2 + 15x - 54 = 0$

5. $x_1 = -3$ dan $x_2 = 4$

$$(x_1 + x_2) = -3 + 4 = 1 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (-3)(4) = -12$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $x^2 + x - 12 = 0$

6. $x_1 = 2$ dan $x_2 = -3$

$$(x_1 + x_2) = 2 + -3 = -1 \text{ dan } (x_1 \cdot x_2) = (2)(-3) = -6$$

Jadi, persamaan kuadrat yang diminta adalah $x^2 - x - 6 = 0$

Lampiran 11

**SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
LKS 3**

Kelompok	:
Nama	:
Kelas	:

Tanpa harus menyelesaikan persamaannya terlebih dahulu, tentukan jenis akar persamaan kuadrat berikut :

1. $x^2 - 6x = -9$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$$

= ...

2. $3x^2 + 7x = -3$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$$

= ...

3. $x^2 - 6x = -12$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$$

= ...

4. $x^2 + 2x = -3$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$$

= ...

$$5. \quad 4x^2 - 3x = -4$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$$

$= \dots$

Lampiran 12

**KUNCI JAWABAN
LKS 3**

Tanpa harus menyelesaikan persamaannya terlebih dahulu, tentukan jenis akar persamaan kuadrat berikut :

1. $x^2 - 6x + 9 = 0$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-6)^2 - 4(1)(9)$$

$$= -6$$

2. $3x^2 + 7x + 3 = 0$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (7)^2 - 4(3)(3)$$

$$= 13$$

3. $x^2 - 6x + 12 = 0$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-6)^2 - 4(1)(12)$$

$$= -12$$

4. $x^2 + 2x + 3 = 0$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (2)^2 - 4(1)(3)$$

$$= -8$$

5. $4x^2 - 3x + 4 = 0$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-3)^2 - 4(4)(4)$$

$$= 9 - 64 = -55$$

Lampiran 13

SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
SOAL TES

Nama / No.absen :	Kelas :
Kelompok :	Nilai :
<hr/>	
1. Dengan cara memfaktorkan, carilah akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini	
a. $x^2 + 6x - 6 = 0$	
b. $x^2 + 8x + 14 = 0$	
c. $x^2 + 4x + 2 = 0$	
2. Dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna, carilah akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini	
a. $x^2 - 4 = 0$	
b. $x^2 - 9 = 0$	
c. $x^2 - 6x + 9 = 0$	
3. Dengan cara rumus kuadrat atau rumus abc, carilah akar-akar tiap persamaan kuadrat berikut ini	
a. $x^2 - x - 6 = 0$	
b. $x^2 - 4x + 2 = 0$	
c. $2x^2 + 7x + 2 = 0$	

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban	Skor
1	a. $x^2 + 6x - 6 = 0$ $x^2 + 6x = 6$ $x^2 + 6x + 9 = 6 + 9$ $(x + 3)^2 = 25$ $x + 3 = \pm\sqrt{25}$ $x = -3 + 5 = 2$ $x = -3 - 5 = -8$	1 2 2 2 2 2 2
	b. $x^2 + 9x + 14 = 0$ $x^2 + 8x = -14$ $x^2 + 8x + 16 = -14 + 16$ $(x + 4)^2 = 2$ $x + 4 = \pm\sqrt{2}$ $x = -4 \pm \sqrt{2}$	1 2 2 2 2
	c. $x^2 + 4x + 2 = 0$ $x^2 + 4x = -2$ $x^2 + 4x + 4 = -2 + 4$ $(x + 4)^2 = 2$ $x + 4 = \pm\sqrt{2}$ $x^2 + 8x = -14$ $x = -4 \pm \sqrt{2}$	1 2 2 2 2
	Jumlah	35

2	a. $x^2 - 4 = 0$ $\Leftrightarrow (x + 2)(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow x + 2 = 0 \text{ atau } x - 2 = 0$ $\Leftrightarrow x = -2 \text{ atau } x = 2$	1 3 3 3
	b. $x^2 - 9 = 0$ $\Leftrightarrow (x + 3)(x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow x + 3 = 0 \text{ atau } x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow x = -3 \text{ atau } x = 3$	1 3 3 3
	c. $x^2 - 6x + 9 = 0$ $\Leftrightarrow (x - 3)(x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow x - 3 = 0 \text{ atau } x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow x = 3$	1 3 3 3
	Jumlah	30
3	a. $x^2 - x - 6 = 0$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4(1)(-6)}}{2(-1)}$ $= \frac{1 \pm \sqrt{1 - 24}}{-2}$ $= \frac{1 \pm \sqrt{-23}}{-2}$ $x_1 = \frac{1 - \sqrt{-23}}{-2}$ $x_2 = \frac{1 + \sqrt{-23}}{-2}$	2 2 2 2 2 1 1

	b. $x^2 - 4x + 2 = 0$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4(1)(2)}}{2(1)}$ $= \frac{4 \pm \sqrt{16 - 8}}{2}$ $= \frac{4 \pm \sqrt{8}}{2}$ $x_1 = 2 - \sqrt{8}$ $x_2 = 2 + \sqrt{8}$	2 2 2 2 2 1 1
	c. $2x^2 + 7x + 2 = 0$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-(7) \pm \sqrt{(7)^2 - 4(2)(2)}}{2(1)}$ $= \frac{-7 \pm \sqrt{49 - 16}}{2}$ $= \frac{-7 \pm \sqrt{33}}{2}$ $x_1 = \frac{-7 - \sqrt{33}}{2}$ $x_2 = \frac{-7 + \sqrt{33}}{2}$	1 2 2 2 2 1 1
	Jumlah	35
	Total Skor	100

Lampiran 15

**NILAI ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL
KELAS X SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
TAHUN 2012 – 2013**

NO	NO. INDUK	NAMA	L / P	NILAI	KET
1	1017	Abdul Mukti	L	70	T
2	1018	Abdul Rozaq	L	72	T
3	1019	Achmad Malik	L	67	TT
4	1020	Adzuma La'alahu	L	70	T
5	1021	Ainul Yaqin	L	75	T
6	1022	Aris Oktavia	P	62	TT
7	1023	Ayu Nurzizah	P	67	TT
8	1024	Dwi Elma Lina	P	67	TT
9	1026	Faiqur Rohman Hasbullah	L	65	TT
10	1027	Fifi Indah Sari	P	60	TT
11	1028	Fitriyani	P	57	TT
12	1029	Fresi Aprilianti Dewi	P	75	T
13	1030	Imam Syafi'i	L	70	T
14	1032	Koen Rafi'ah Adawi	P	70	T
15	1033	Luluk Arini Rahayu	P	75	T
16	1034	M. Agus	L	65	TT
17	1035	M. Ali Ridho	L	57	TT
18	1036	Moch. Arif Anandata	L	50	TT
19	1037	Moch. Khoirul	L	50	TT
20	1038	M. Nur Hamzah	L	60	TT
21	1040	Moch. Iqbal Asjiki	L	62	TT
22	1041	Moch. Yunus Efendi	L	60	TT

23	1042	Muhammad Akbar	L	65	TT
24	1043	Nabila Al Zahrah	P	87	T
25	1044	Nanik	P	85	T
26	1045	Nizam Ardian	L	65	TT
27	1046	Nur Yulia Ningsih	P	67	TT
28	1047	Nurul Chomariyah	P	67	TT
29	1048	Novia Anggraini	P	70	T
30	1049	Rosa Hariani	P	60	TT
31	1050	Roni Kurniawan	L	85	T
32	1051	Siti Hoiriyah	P	72	T
33	1052	Slamet Andika	L	55	TT
34	1053	Sugiarto	L	65	TT
35	1054	Wulandari	P	60	TT
36	1055	Yusuf Ade	L	68	TT
37	1056	Ulul Ajmi	P	78	T
38	1057	Diniyatus Soliha	P	62	TT
RATA-RATA				66,76	

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Lampiran 16

**DAFTAR NILAI TES AKHIR
KELAS X SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA
TAHUN 2012 - 2013**

NO	NO. INDUK	NAMA	L / P	NILAI	KET
1	1017	Abdul Mukti	L	76	T
2	1018	Abdul Rozaq	L	71	T
3	1019	Achmad Malik	L	70	T
4	1020	Adzuma La'alahu	L	78	T
5	1021	Ainul Yaqin	L	82	T
6	1022	Aris Oktavia	P	70	T
7	1023	Ayu Nurzizah	P	77	T
8	1024	Dwi Elma Lina	P	73	T
9	1026	Faiqur Rohman Hasbullah	L	76	T
10	1027	Fifi Indah Sari	P	60	TT
11	1028	Fitriyani	P	57	TT
12	1029	Fresi Aprilianti Dewi	P	75	T
13	1030	Imam Syafi'i	L	70	T
14	1032	Koen Rafi'ah Adawi	P	70	T
15	1033	Luluk Arini Rahayu	P	75	T
16	1034	M. Agus	L	65	TT
17	1035	M. Ali Ridho	L	64	TT
18	1036	Moch. Arif Anandata	L	59	TT
19	1037	Moch. Khoirul	L	55	TT
20	1038	M. Nur Hamzah	L	60	TT
21	1040	Moch. Iqbal Asjiki	L	62	TT
22	1041	Moch. Yunus Efendi	L	60	TT

23	1042	Muhammad Akbar	L	74	T
24	1043	Nabila Al Zahrah	P	87	T
25	1044	Nanik	P	85	T
26	1045	Nizam Ardian	L	70	T
27	1046	Nur Yulia Ningsih	P	70	T
28	1047	Nurul Chomariyah	P	72	T
29	1048	Novia Anggraini	P	70	T
30	1049	Rosa Hariani	P	60	TT
31	1050	Roni Kurniawan	L	85	T
32	1051	Siti Hoiriyah	P	72	T
33	1052	Slamet Andika	L	60	TT
34	1053	Sugiarto	L	75	T
35	1054	Wulandari	P	60	TT
36	1055	Yusuf Ade	L	71	T
37	1056	Ulul Ajmi	P	78	T
38	1057	Diniyatus Soliha	P	62	TT
RATA-RATA				69,89	

Lampiran 17

INDIKATOR AKTIVITAS SISWA

No	Aktivitas Siswa	Indikator
1	Memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru/teman	➤ Mendengarkan penjelasan guru/teman ➤ Melihat dan memperhatikan guru/teman yang sedang menjelaskan
2	Bertanya kepada guru jika ada kesulitan	➤ Memberikan tanggapan pada apa yang disampaikan guru ➤ Memberi pertanyaan/penjelasan/pendapat
3	Membaca buku paket/LKS	➤ Membaca dan memahami masalah yang ada pada LKS
4	Berdiskusi	➤ Saling berdiskusi untuk membahas suatu masalah antar teman sekelompok
5	Menyampaikan pendapat	➤ Memberikan pendapatnya (saran atau kritik)
6	Mengerjakan LKS	➤ Mengisi/menjawab dan saling berdiskusi suatu permasalahan yang ada di LKS.
7	Mencatat atau merangkum	➤ Menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian menuliskan di buku catatan
8	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	➤ Berbicara yang tidak ada hubungannya dengan KBM ➤ Bercanda/ramai/bermain ➤ Tidak memperhatikan penjelasan guru/teman ➤ Menganggu teman lain

Lampiran 18

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
Pertemuan ke- : 1
Waktu : 2 x 45 menit
Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 1	1	1	5	6	4	2	3	6	4	4	6	3	4	2	1	7	1	1
Kelompok 2	1	2	3	4	6	4	6	3	2	5	4	4	6	6	1	7	1	2
Kelompok 3	1	2	6	6	4	5	3	6	4	3	4	4	6	2	1	2	4	7

Pengamat

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
Pertemuan ke- : 1
Waktu : 2 x 45 menit
Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 4	1	1	6	3	4	2	1	6	4	3	6	4	4	2	4	5	2	7
Kelompok 5	1	1	6	6	4	3	4	4	6	3	4	6	2	5	1	2	5	7
Kelompok 6	1	1	3	6	4	2	6	4	4	6	3	6	6	4	5	4	2	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 1
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 7	1	2	6	6	4	5	3	6	4	3	4	4	6	2	1	5	2	7
Kelompok 8	1	1	3	6	4	2	6	4	4	6	3	6	6	4	5	5	2	7
Kelompok 9	1	1	2	6	4	3	6	4	4	6	3	6	1	2	5	4	5	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 2
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 1	1	2	1	6	2	4	3	4	4	3	6	4	6	1	2	2	4	7
Kelompok 2	1	2	1	6	1	4	3	6	4	3	6	4	6	4	5	5	2	7
Kelompok 3	1	1	3	6	5	4	6	6	4	4	3	6	1	2	4	2	3	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 2
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 4	1	1	2	6	4	4	1	4	4	3	6	3	6	5	2	5	2	7
Kelompok 5	1	2	3	6	4	5	6	6	4	4	3	4	1	2	1	4	5	7
Kelompok 6	1	1	6	3	3	4	4	6	3	4	4	6	2	1	4	2	2	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 2
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 7	1	1	1	3	6	4	4	6	3	6	6	4	4	2	1	6	2	7
Kelompok 8	1	2	3	1	4	5	6	6	4	4	6	4	3	4	1	3	2	7
Kelompok 9	1	1	6	6	3	4	4	3	6	4	4	2	1	5	7	2	3	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 3
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 1	1	1	1	3	6	4	4	6	3	6	6	4	4	2	1	2	3	7
Kelompok 2	1	2	3	1	4	5	6	6	4	4	6	4	3	4	1	5	2	7
Kelompok 3	1	1	3	2	4	6	4	6	3	4	6	4	5	2	1	2	2	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 3
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 4	1	1	2	3	6	4	4	6	6	3	2	4	5	4	1	2	3	7
Kelompok 5	1	1	3	2	4	6	4	6	3	4	6	4	5	2	1	2	2	7
Kelompok 6	1	1	3	6	5	4	6	6	4	4	3	6	1	2	4	2	3	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah / Kelas : SMA Hidayatul Ummah Surabaya / X
 Pertemuan ke- : 3
 Waktu : 2 x 45 menit
 Petunjuk : 1. Lakukan pengamatan setiap 5 menit
 2. Tulis angka pada kolom yang tersedia sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa

Kategori Pengamatan :

1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/teman
2. Bertanya kepada guru jika ada kesulitan
3. Membaca buku paket/LKS
4. Berdiskusi
5. Menyampaikan pendapat
6. Mengerjakan latihan / Lembar Kerja Siswa
7. Mencatat / Merangkum
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

Kelompok	Menit ke-																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Kelompok 7	1	1	6	6	3	4	4	3	6	4	4	2	1	5	7	2	3	7
Kelompok 8	1	1	6	3	3	4	4	6	3	4	4	6	2	1	4	2	2	7
Kelompok 9	1	2	1	6	1	4	3	6	4	3	6	4	6	4	5	5	2	7

Pengamat

Irin Nurul Fiani

Lampiran 19

DATA HASIL AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE-1

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok										Rata-rata	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1.	Mendengarkan /memperhatikan penjelasan guru	5	3	2	3	3	2	2	2	3	2,78	15,44	
2.	Bertanya kepada guru jika ada kesulitan	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2,44	13,56	
3.	Membaca buku paket/LKS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00	11,11	
4.	Berdiskusi	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4,22	23,44	
5.	Menyampaikan pendapat	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1,56	8,67	
6.	Mengerjakan latihan/LKS	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4,00	22,22	
7.	Mencatat/merangkum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	5,56	
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
TOTAL		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	100

Angka-angka pada tabel di atas menunjukkan jumlah aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan kategori pengamatan aktivitas siswa.

DATA HASIL AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE-2

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok									Rata-rata	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.	Mendengarkan /memperhatikan penjelasan guru	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00	16,67
2.	Bertanya kepada guru jika ada kesulitan	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2,79	15,5
3.	Membaca buku paket/LKS	1	2	3	2	2	3	2	2	3	2,22	12,33
4.	Berdiskusi	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4,33	24,05
5.	Menyampaikan pendapat	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1,22	6,78
6.	Mengerjakan latihan/LKS	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3,44	19,11
7.	Mencatat/merangkum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	5,56
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	100

Angka-angka pada tabel di atas menunjukkan jumlah aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan kategori pengamatan aktivitas siswa.

DATA HASIL AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE-3

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	RT	%
1.	Mendengarkan /memperhatikan penjelasan guru	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3,22	17,89
2.	Bertanya kepada guru jika ada kesulitan	2	2	4	3	3	2	3	3	2	2,67	14,83
3.	Membaca buku paket/LKS	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2,78	15,44
4.	Berdiskusi	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4,11	22,83
5.	Menyampaikan pendapat	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	5,56
6.	Mengerjakan latihan/LKS	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3,33	18,5
7.	Mencatat/merangkum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,56
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		18	100									

Angka-angka pada tabel di atas menunjukkan jumlah aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan kategori pengamatan aktivitas siswa

Lampiran 20

REKAPITULASI HASIL KUESIONER
SISWA KELAS X SMA HIDAYATUL UMMAH SURABAYA

No	Respon Siswa	Jenis Respon					
		Ya	Rata-rata	%	Tidak	Rata-rata	%
1	Apakah cara pembelajaran matematika yang selama ini dilakukan di kelas selalu monoton (sama)?	10	0,26	26	28	0,74	74
2	Apakah anda merasa nyaman (senang) dengan cara pembelajaran matematika yang selama ini dilakukan dikelas?	21	0,55	55	17	0,45	45
3	Apakah dengan cara pembelajaran yang selama ini dilakukan membuat anda paham dengan materi pelajaran yang disampaikan?	24	0,63	63	14	0,37	37
4	Apakah anda suka/senang dengan cara guru mengajar saat menggunakan pendekatan induktif?	31	0,82	82	7	0,18	18
5	Apakah anda merasa nyaman dengan suasana kelas saat pembelajaran menggunakan pendekatan induktif berlangsung?	26	0,68	68	12	0,32	32
6	Apakah anda berminat mengikuti pembelajaran dengan pendekatan induktif?	30	0,79	79	8	0,21	21
7	Apakah pembelajaran dengan cara induktif membuat anda lebih paham terhadap materi pelajaran yang disampaikan?	30	0,79	79	8	0,21	21
8	Apakah LKS/ latihan soal/PR yang diberikan dapat membantu anda memahami materi yang diberikan?	30	0,79	79	8	0,21	21
9	Apakah bahasa pada LKS/latihan soal/PR mudah anda pahami?	12	0,32	32	26	0,68	68

10	Menurut anda apakah cara pembelajaran baru ini perlu digunakan sebagai variasi pembelajaran matematika?	35	0,92	92	3	0,08	8
----	---	----	------	----	---	------	---

RIWAYAT HIDUP



Irin Nurul Fiani dilahirkan pada tanggal 21 Mei 1989 di Surabaya, Jawa Timur. Anak ketiga dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Bunadi dan Ibu Hj. Bana. Pendidikan dasar ditempuh di MI. KH. Romly Tamim Surabaya. Pendidikan menengah ditempuh di SMP Romly Tamim Surabaya dan SMA Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 3 Widodaren Ngawi. Tamat SD tahun 2001, SMP tahun 2004 dan SMA tahun 2008.

Pendidikan selanjutnya ditempuh di Universitas Muhammadiyah Surabaya pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan hingga menyelesaikan tahun 2013.