



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

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

Nomor : 323/KET/IL.3-FKIP/F/IV/2016

Perihal : Penelitian Skripsi

**Yang terhormat**

**Kepala SMP Rahmat Surabaya**

Assalamualaikum Wr. Wb.

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

Nama : Atika Ratnasari

NIM : 20121112038

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"KEMAMPUAN SISWA SMP RAHMAT SURABAYA DALAM MEMAHAMI KONSEP SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL".**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 21 April 2016



Dw. M. Ridwan, M. Pd



## SMP RAHMAT

TERAKREDITASI "A"

NSS. 204056011375 NPSN. 20532488 NDS. 2005300809

Jl. Kembang Kuning No. 2 Telp. (031)5660865

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 114 / SMPR / D1 / II / 2016

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : H. MANSUR, S.H.  
Jabatan : Kepala SMP Rahmat Surabaya  
Alamat : Jl. Kembang Kuning No. 2 Surabaya

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Atika Ratnasari  
Tempat, Tgl. Lahir : Surabaya, 23 Mei 1994  
NIM : 20121112038  
Fakultas : KIP ( Keguruan Ilmu Pendidikan)  
Jurusan : Matematika

Nama tersebut di atas benar – benar telah mengadakan kegiatan penelitian di SMP Rahmat Surabaya dengan judul "KEMAMPUAN SISWA SMP RAHMAT SURABAYA DALAM MEMAHAMI KONSEP SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL" pada tanggal 1 – 3 Mei 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.



H. Mansur, S.H.

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. NAMA MAHASISWA : Atika Ratnasari  
 2. NIM : 2012.111.2.038  
 3. PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
 4. JUDUL SKRIPSI : Kemampuan Siswa kelas VIII SMP RAHMAT Surabaya Dalam Memahami Konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel  
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : 17 - 01 - 2016

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
17-01-2016	Pengajuan Judul Skripsi	<i>[Signature]</i>	
12-02-2016	Pengajuan Proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22-02-2016	Revisi bab I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
28-02-2016	Revisi bab I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
08-03-2016	Acc Proposal + Pengajuan Instrumen	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10-03-2016	Pengajuan Instrumen	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
21-04-2016	Revisi Instrumen	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
30-04-2016	Persiapan Penelitian + Acc Instrumen		<i>[Signature]</i>
01-05-2016	Penelitian 3 hari	<i>[Signature]</i>	
25-05-2016	Pengajuan Bab IV	<i>[Signature]</i>	
13-06-2016	Pengajuan Bab IV+V		<i>[Signature]</i>
23-06-2016	Acc Bab I-5 (Lengkap)	<i>[Signature]</i>	
23-06-2016	Acc Bab IV-V		<i>[Signature]</i>

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 23 Juni 2016  
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : 28 Juni 2016

KETERANGAN :

Mahasiswa Tersebut Diatas Telah Menyelesaikan Bimbingan Penulisan Skripsi Dan Sudah Dapat Diajukan Dalam Sidang Ujian Skripsi.

Surabaya, 23 Juni 2016

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

*[Signature]*

*[Signature]*

Dr. Iis Holisin, M.Pd.

JHOTRAY SHOTTA, S.Pd., M.Pd.





**KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN MATEMATIKA DAN PEMAHAMAN KONSEP**

<b>Kompetensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>
<p>1. Menggunakan konsep operasi hitung dan sifat – sifat bilangan, perbandingan, bilangan berpangkat, bilangan akar, aritmatika sosial, barisan bilangan, serta penggunaannya dalam masalah</p>	<p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi tambah, kurang, kali, atau bagi pada bilangan</p>	<p>1. Hasil dari <math>-24 + 72 : (-12) - 2 \times (-3)</math> adalah .....</p>
	<p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan</p>	<p>2. Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan oleh 24 orang selama 20 hari. Agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan selama 15 hari, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah .....</p> <p>3. Jarak dua kota pada peta adalah 20 cm. Jika skala peta 1:600.0000, jarak dua kota sebenarnya adalah ..... km</p>
	<p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan berpangkat atau bentuk akar</p>	<p>4. Hasil dari <math>4p^3q^2 \times 6p^2r^3</math> adalah.....</p>
	<p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbankan atau koperasi dalam aritmatika sosial sederhana</p>	<p>5. Untuk modal berjualan, Bu Fitri meminjam uang di koperasi sebesar Rp 5.000.000,00 dengan bunga 1 % per bulan. Angsuran tiap bulan yang harus dibayar bu fitri jika meminjam selama 10 bulan adalah .....</p> <p>6. Harga pembelian sebuah roti Rp 5.000,00. Roti tersebut dijual dengan keuntungan 15 %.</p>

Kompetensi	Indikator	Soal
		Harga penjualan 100 buah roti adalah .....
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan dan deret	7. Rumus suku ke-n suatu barisan $U_n = 2n - n^2$ . Jumlah suku ke-10 dan suku ke-11 barisan tersebut adalah....
8. Memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linier, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linier, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	Menentukan pemfaktoran bentuk aljabar	8. Bentuk sederhana dari $\frac{x^2 - 3x - 9}{4x^2 - 9}$ adalah ... .
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel	9. Diketahui persamaan $5x - 6 = 2x + 3$ . Nilai $x+5$ adalah.....
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan.	10. Jika $K = \{x \mid 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$ dan $L = \{x \mid 7 \leq x \leq 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ , maka $K \cup L$ adalah ....

### KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP

#### 2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator KD	Indikator soal	Soal
2.1 Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	<p>2.1.1 Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV</p> <p>2.1.2 Menjelaskan SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel</p> <p>2.1.3 Menentukan akar SPLDV dengan substitusi dan eliminasi</p>	Menyelesaikan SPLDV dengan cara substitusi atau eliminasi	<p>1. Selesaikanlah SPLDV berikut!</p> $4x + 2y = 2$ $x - 2y = 4$
2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV	2.2.1 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	Mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika berbentuk SPLDV dan menyelesaikannya	<p>2. Bu Sari membeli 2 kg jeruk dan 4 kg apel harus membayar Rp 240.000,00. Di saat yang sama, Bu Sinta membeli 3 kg jeruk dan 1 kg apel dengan harga 150.000,00. Jika keduanya membeli apel dan jeruk di toko yang sama maka berapakah harga 1 kg buah jeruk dan 1 kg buah apel?</p>
2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan penafsirannya	2.3.1 Menyelesaikan matematika dari masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan penafsirannya		

**TES KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA**

**SMP RAHMAT SURABAYA**

(sebelum validasi)

NILAI
-------

**Nama** : .....

**Kelas** : .....

1. Hasil dari  $-24 + 72 : (-12) - 2 \times (-3)$  adalah .....
2. Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan oleh 24 orang selama 20 hari. Agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan selama 15 hari, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah .....
3. Jarak dua kota pada peta adalah 20 cm. Jika skala peta 1:600.0000, jarak dua kota sebenarnya adalah ..... km
4. Hasil dari  $4p^3q^2 \times 6p^2r^3$  adalah.....
5. Untuk modal berjualan, Bu Fitri meminjam uang di koperasi sebesar Rp 5.000.000,00 dengan bunga 1 % per bulan. Angsuran tiap bulan yang harus dibayar bu Fitri jika meminjam selama 10 bulan adalah .....
6. Harga pembelian sebuah roti Rp 5.000,00. Roti tersebut dijual dengan keuntungan 15 %. Harga penjualan 100 buah roti adalah .....
7. Rumus suku ke-n suatu barisan  $Un = 2n - n^2$ . Jumlah suku ke-10 dan suku ke-11 barisan tersebut adalah.....
8. Hasil dari  $(x - 2y)^2$  adalah .....
9. Diketahui persamaan  $5x - 6 = 2x + 3$ . Nilai  $x + 5$  adalah.....
10. Jika  $K = \{x \mid 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$  dan  $L = \{x \mid 7 \leq x \leq 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ , maka  $K \cup L$  adalah ....



**TES KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA**

**SMP RAHMAT SURABAYA**

(setelah divalidasi)

**Nama** : .....

**Kelas** : .....

NILAI
-------

11. Hasil dari  $-24 + 72 : (-12) - 2 \times (-3)$  adalah ... .
12. Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan oleh 24 orang selama 20 hari. Agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan selama 15 hari, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah ... .
13. Jarak dua kota pada peta adalah 20 cm. Jika skala peta 1:600.000, maka jarak dua kota sebenarnya adalah ... . km
14. Hasil dari  $4p^3q^2 \times 6p^2r^3$  adalah ... .
15. Untuk modal berjualan, Bu Fitri meminjam uang di koperasi sebesar Rp 5.000.000,00 dengan bunga 1 % per bulan. Angsuran tiap bulan yang harus dibayar Bu Fitri jika meminjam selama 10 bulan adalah ... .
16. Harga pembelian sebuah roti Rp 5.000,00. Roti tersebut dijual dengan keuntungan 15 %. Harga penjualan 100 buah roti adalah ... .
17. Rumus suku ke- $n$  suatu barisan adalah  $U_n = 2n - n^2$ . Jumlah suku ke-10 dan suku ke-11 barisan tersebut adalah ... .
18. Bentuk sederhana dari  $\frac{x^2 - 3x - 9}{4x^2 - 9}$  adalah ... .
19. Diketahui persamaan  $5x - 6 = 2x + 3$ . Nilai  $x + 5$  adalah ... .
20. Jika  $K = \{x / 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$  dan  $L = \{x / 7 \leq x \leq 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ , maka  $K \cup L$  adalah ... .

