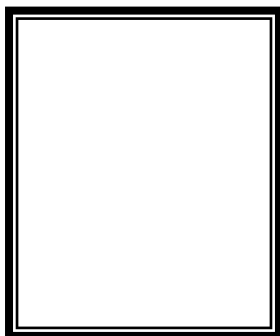


## Lampiran 8. Biodata Alumni

**BIODATA ALUMNI**  
**Prodi. Pendidikan Kimia FKIP UKI**

Nama Lengkap (sesuai ijazah) : Panius Zagoto  
 Tempat Tanggal Lahir : Bawomataluo, 04 Februari 1993  
 NIM : 1116150007  
 Jenjang Studi : S1- Pendidikan Kimia  
 Fakultas : FKIP  
 Ijazah Memasuki Program Studi : Pendidikan Kimia  
 Tanggal Lulus (Ujian Tesis) : 29 Agustus 2016  
 Indeks Prestasi : 2.80  
 Alamat Setelah Lulus : jl. Mayjen sotoyo 02 cawang Jaktim  
 Telepon : 085288917256  
 Email : paniuszagoto@gmail.com  
 Nama Ayah : Saohagolododo Zagoto  
 Nama Ibu : sungguh hati Wau  
 Alamat Orangtua : jl. Bawomtaluo  
 Telepon : 082367117127

<b>Judul Skripsi</b>	<b>Tanggal Seminar Proposal</b>
Peningkatan Minat Belajar Kimia melalui Pemanfaatan Modul Praktikum Kelas X SMA 17 Agusuts 1945 Jakarta dengan Materi Sifat Keperiodikan Unsur. T.A. 2016/ 2017	12 Juli 2016
	<b>Tanggal Mulai Penelitian</b>
	23 Juli 2016
	<b>Tanggal Ujian Skripsi</b>
	29 Agustus 2016
Dosen Pembimbing Tesis: 1.Elferida Sormin, M.P.d 2. Nova Irawati Simatupang, M.P.d	



Jakarta, 29, Agustus 2016

Panius Zagoto

Lampiran 1. Hasil Observasi Kuesioner Siswa

kelas X-I																											
No.	Nama	P	E	R	N	Y	A	T	A	A	N	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL	
1	Revilano F	5	4	4	5	3	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	2	4	99
2	Rizki fadhilah	4	4	4	4	4	4	5	1	2	5	4	1	3	5	4	4	5	4	5	4	3	2	4	4	5	94
3	syifa.Nabila	5	3	3	5	4	5	3	1	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	98
4	Tesalonika	5	5	2	5	1	2	5	3	3	4	3	5	3	3	4	5	5	3	5	2	3	3	2	2	2	85
5	Widia paramitasi	5	5	4	3	5	5	5	1	4	2	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	102
6	wildan	4	3	3	4	2	4	4	4	3	5	3	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	97
7	Cepi.M	4	5	3	4	2	4	5	2	4	1	3	4	3	2	2	3	5	3	3	3	2	4	3	3	3	80
8	Nindya putri	5	4	4	5	3	5	5	1	5	5	4	5	3	4	2	4	2	4	5	4	3	5	3	4	4	98
9	M.ferdiausyah	5	4	3	4	3	5	4	1	5	4	3	5	5	2	4	3	4	3	5	3	3	5	3	2	4	92
10	Merta cici	5	4	3	5	5	4	4	1	4	3	3	5	3	3	3	3	5	5	5	5	3	5	4	4	4	98
11	Sultana M.P	5	3	3	4	4	4	4	3	5	1	2	5	5	2	3	4	5	2	4	2	1	5	4	4	5	89
12	M.fajri Daliamin	3	3	1	5	5	5	3	3	4	3	2	5	4	3	3	5	5	2	5	5	3	3	3	3	5	91
13	Triseptian	5	4	3	4	2	3	5	1	4	5	2	5	3	2	3	4	5	3	3	2	2	3	2	3	3	81
14	Joshua tigor.s	4	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	5	5	3	3	4	4	2	4	3	3	3	1	2	3	76
15	Indah permata S	5	5	3	5	3	5	5	3	5	4	3	5	5	3	4	4	5	3	5	2	2	3	2	3	4	96
16	Hoirunisa	5	5	5	5	3	3	5	1	4	4	4	3	5	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4	5	4	101
17	Hani alfiah	5	5	5	5	3	4	5	1	4	4	4	3	5	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4	5	4	102
18	Hafid Z	4	4	3	3	4	3	5	1	4	3	3	5	5	2	1	2	5	5	5	2	2	4	2	2	2	81
19	GibfaN	4	3	3	4	2	4	5	3	4	5	3	4	3	2	2	3	5	3	3	3	2	5	3	3	3	84
20	Annisa Fitria	5	4	4	3	3	5	5	1	4	2	3	5	5	4	3	4	4	5	5	4	3	4	3	4	4	96
21	Aminah Maisarah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
22	Amadea W	5	5	2	5	1	3	5	1	3	4	3	5	5	3	4	3	5	3	5	2	2	3	2	2	1	82
23	Adindo Dian	5	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	112

Lampiran 1. Hasil Observasi Kuesioner Siswa

No	Kelas X-II Nama	P E R N Y A T A A N																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL
1	M.Avlia akbar	5	5	5	3	4	4	5	3	5	3	4	5	4	2	3	3	5	5	5	1	1	5	2	1	5	93
2	M.naufai.fauzan	3	4	3	5	3	3	3	4	3	3	3	1	3	2	1	1	3	1	1	3	3	5	3	1	3	68
3	Juniver Seriyau A.	5	4	3	3	2	3	5	1	5	3	3	1	5	3	2	3	5	5	5	5	3	3	3	3	3	86
4	Rieke putri	4	4	3	4	4	4	3	1	4	3	3	2	3	3	3	5	5	2	2	4	4	4	3	3	3	83
5	Nur azizah	5	4	3	3	2	3	5	1	5	3	3	1	5	3	2	3	5	5	5	5	3	3	3	3	3	86
6	M.ichson	5	3	3	3	2	5	4	1	5	3	4	5	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	3	4	5	94
7	Alfian	5	3	3	4	3	4	3	2	4	2	5	5	5	3	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	5	96
8	Hesti Dwi	5	5	3	5	4	4	4	1	5	4	3	5	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	2	3	5	94
9	Khairani putri	5	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	3	4	4	5	4	4	3	1	3	2	3	5	94
10	Ramadani	4	3	3	4	4	2	4	1	4	3	2	2	3	3	3	2	5	4	3	3	1	2	1	2	3	71
11	Mutiara	5	5	3	3	3	5	5	1	5	1	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	3	4	3	4	4	96
12	Bianca PL	5	5	3	3	4	5	3	1	5	4	3	5	5	3	3	2	4	2	5	4	3	4	3	4	5	93
13	Aldi chandra	4	4	3	3	3	2	4	1	4	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	1	1	3	2	3	5	77
14	Rahmawati ananda	4	4	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	5	3	3	3	3	3	4	88
15	Syafa	4	4	3	4	4	3	4	3	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	86
16	Aimee jibra	5	3	3	3	3	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	2	3	5	5	5	5	3	5	5	5	104
17	Farhan izkyn	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	1	4	4	4	5	5	3	3	4	1	4	3	2	1	5	78
18	M.faisal R	5	4	3	5	1	3	3	4	1	2	5	4	3	2	4	5	4	5	1	4	1	2	1	1	3	76
19	M.Masyal A	4	4	3	3	3	3	4	1	2	4	3	5	5	2	5	5	5	1	1	3	2	4	2	2	3	79
20	Hazrathul zahra	4	4	3	5	3	4	3	1	5	3	2	5	3	3	4	5	5	3	2	4	4	3	3	3	3	87
21	Lulu afifah B.M	4	4	3	5	3	4	4	1	5	3	2	2	3	3	4	5	5	3	2	4	4	3	3	3	3	85
22	Fatur Rochman T	5	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	4	4	5	5	3	3	4	3	3	4	3	3	3	84
23	M.Raihan setiawan	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	84
24	Ilham trisaputra	5	5	3	3	4	3	5	1	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	110
25	Fahin indira	5	5	3	4	3	5	4	1	5	1	3	3	5	2	3	3	5	5	5	2	3	5	2	3	5	90
26	Nabila riska	5	5	3	5	2	5	5	1	5	1	3	5	3	2	3	3	5	3	3	3	2	5	3	3	3	86
27	Egi putri	5	5	3	5	2	3	5	1	3	1	3	5	5	2	3	3	5	3	3	3	2	3	3	3	3	82

Lampiran 1. Hasil Observasi Kuesioner Siswa

No.	Kelas XI- IPA I Nama	P E R N Y A T A A N																									TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Dimos	4	5	4	5	5	4	4	2	5	4	2	3	4	2	3	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	98
2	Delliana fitriah	5	5	3	3	4	4	3	3	5	4	3	5	4	2	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	5	100
3	Chusnul as	3	3	3	5	3	3	4	2	5	3	3	5	3	3	3	4	5	2	3	3	2	3	2	3	3	81
4	Baihagi Alhamdi	5	5	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	2	2	4	5	3	2	5	2	5	5	102
5	Azizah putri Wigena	5	4	4	5	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	2	3	4	92
6	Ade sofyan	4	5	5	4	4	5	5	1	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	4	5	99
7	Dini Dwi	5	5	3	5	5	3	5	5	5	1	4	5	5	3	4	4	5	3	5	4	3	5	3	2	5	102
8	Hany Aulia	4	4	4	5	3	4	4	3	5	3	4	5	5	5	5	4	3	2	5	4	5	3	5	5	3	102
9	Kintan Fajria	5	5	3	5	5	5	5	1	5	5	3	5	5	3	5	5	5	3	5	4	5	5	3	3	5	108
10	Lira rizki	4	3	4	4	3	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	106
11	Rizki P	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	5	4	5	3	2	3	2	3	4	91
12	Natasya Ananda	5	5	2	3	5	5	2	3	5	4	2	5	5	2	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	5	101
13	Triasa safa marwah	5	5	5	5	4	3	4	1	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	107
14	Velia Mareta	5	4	3	5	4	4	3	2	5	5	3	5	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	3	4	4	101
15	Vina veronika	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	85
16	Zahrah R	5	4	3	4	3	2	4	3	5	2	3	3	5	3	5	5	3	3	4	3	4	5	3	4	3	91
17	Yunita Anggraini	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	98
18	Tegar alfian	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	108

Lampiran 1. Hasil Observasi Kuesioner Siswa

Kelas XI - IPA II		P E R N Y A T A A N																									
NO	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL
1	Desi safitri F	5	3	5	4	5	5	3	2	5	1	3	5	5	3	5	5	4	2	5	2	2	5	2	4	5	95
2	Siani S Amanda	5	3	3	3	4	3	3	3	5	2	3	5	3	3	5	5	3	2	5	2	2	3	2	3	5	85
3	Desih Anggita	5	5	4	5	5	5	4	1	5	4	3	5	1	3	3	5	3	5	5	5	3	5	3	3	3	98
4	Hanafa w	5	5	4	5	4	3	5	1	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	108
5	Cut rifa	5	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	5	3	3	4	3	3	4	86
6	Muhammad Varsya	4	4	3	5	3	3	2	3	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	1	97
7	I.Gusti Agung	5	5	3	5	3	4	4	1	4	3	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	105
8	Rangga Palagin	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	121
9	Tiara Sukma	5	5	3	5	5	5	4	1	5	5	4	3	3	3	4	3	4	5	5	3	3	5	3	4	5	100
10	Adinda Savira	5	4	3	3	5	3	4	3	5	2	2	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	93
11	Tita noviani	5	5	4	5	5	5	4	1	5	5	3	3	1	3	3	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	100
12	Meyliana	5	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	1	1	1	3	5	3	4	1	80
13	Dila Desfirriani	5	5	3	5	3	5	5	4	4	5	3	4	3	2	3	3	2	2	5	3	3	4	3	5	5	94
14	Sailurrahmah A.T	5	4	4	3	4	5	5	1	5	2	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	98
15	Indah Sukmawati	5	3	3	4	5	5	4	3	3	4	2	5	3	3	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	2	91
16	Nadya Dwi	5	5	4	5	5	5	4	1	5	5	3	3	1	3	3	5	5	5	4	3	3	5	3	4	5	99
17	Genesha	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	2	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	3	94
18	Chindy okta	5	3	3	4	3	5	4	2	3	4	2	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	1	4	89
19	Muhamnad dikdik	3	5	3	4	3	4	1	5	4	3	3	5	4	2	5	4	4	5	5	2	2	2	1	4	3	86
20	Sonia irwan	5	4	3	5	5	5	4	1	5	5	3	3	1	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	3	3	93

Lampiran 2 Kuesioner Minat belajar kimia

**KUESIONER MINAT BELAJAR MATA PELAJARAN KIMIA**

**Identitas Responden**

Nama Siswa : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk mengerjakan soal**

1. Isilah identitas diri pada kolom yang bersedia
2. Berikan tanda (√) pada jawaban yang anda pilih dari lima alternatif jawaban dibawah ini!

**Keterangan pilihan jawaban**

- Sangat Setuju
- Setuju
- Tidak Tahu
- Tidak Setuju
- Sangat Tidak Setuju

NO	PERNYATAAN	SS	S	TT	TS	STS
1	Saya sudah belajar kimia pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.					
2	Saya tidak pernah terlambat masuk kelas ketika akan mengikuti pelajaran kimia.					
3	Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran kimia ketika guru memasuki kelas.					
4	Saya akan meminta guru untuk memperingatkan anak-anak yang membuat keributan di luar kelas saat pelajaran kimia berlangsung.					
5	Saya senang bermain tebak-tebakan unsur bersama teman.					
6	Saya akan pindah ke bangku yang jauh dari keributan					

	di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
7	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang ketika pelajaran kimia berlangsung.					
8	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu-lalang di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
9	Saya tidak pernah menyerah untuk mempelajari hal-hal yang sulit pada pelajaran kimia.					
10	Saya sering melihat tayangan pembelajaran kimia di televisi					
11	Saya tidak bergurau ketika pelajaran kimia berlangsung.					
12	Saya aktif selama proses pembelajaran kimia di luar kelompok.					
13	Saya senang menggunakan alat-alat peraga untuk bermain bukan untuk belajar.					
14	Saya memperhatikan penjelasan guru tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
15	Saya tidak malu untuk bertanya kepada guru apabila saya mengalami kesulitan menjawab soal latihan sifat keperiodikan unsur.					
16	Saya mengerjakan latihan sifat keperiodikan unsure dengan cermat.					
17	Kimia adalah pelajaran yang menarik dan menantang.					
18	Saya mengulangi pelajaran kimia setelah pulang dari sekolah.					
19	Saya menyisihkan waktu 30 menit untuk mengerjakan latihan soal tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
20	Saya mengikuti bimbingan les kimia dengan rutin.					

Lampiran 3 Kuesioner Modul Pratikum Kimia

**KUESIONER MINAT BELAJAR MATA PELAJARAN KIMIA**

**Identitas Responden**

Nama Siswa : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk mengerjakan soal**

3. Isilah identitas diri pada kolom yang tersedia
4. Berikan tanda (√) pada jawaban yang anda pilih dari lima alternatif jawaban dibawah ini!

**Keterangan pilihan jawaban**

- **Sangat Setuju**
- **Setuju**
- **Tidak Tahu**
- **Tidak Setuju**
- **Sangat Tidak Setuju**

NO	PERNYATAAN	SS	S	TT	TS	STS
1	Saya sudah belajar kimia pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.					
2	Saya tidak pernah terlambat masuk kelas ketika akan mengikuti pelajaran kimia.					
3	Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran kimia ketika guru memasuki kelas.					
4	Saya akan meminta guru untuk memperingatkan anak-anak yang membuat keributan di luar kelas saat pelajaran kimia berlangsung.					
5	Saya senang bermain tebak-tebakan unsur bersama teman.					



6	Saya akan pindah ke bangku yang jauh dari keributan di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
7	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang ketika pelajaran kimia berlangsung.					
8	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu-lalang di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
9	Saya tidak pernah menyerah untuk mempelajari hal-hal yang sulit pada pelajaran kimia.					
10	Saya sering melihat tayangan pembelajaran kimia di televisi					
11	Saya tidak bergurau ketika pelajaran kimia berlangsung.					
12	Saya aktif selama proses pembelajaran kimia di luar kelompok.					
13	Saya senang menggunakan alat-alat peraga untuk bermain bukan untuk belajar.					
14	Saya memperhatikan penjelasan guru tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
15	Saya tidak malu untuk bertanya kepada guru apabila saya mengalami kesulitan menjawab soal latihan sifat keperiodikan unsur.					
16	Saya mengerjakan latihan sifat keperiodikan unsure dengan cermat.					
17	Kimia adalah pelajaran yang menarik dan menantang.					
18	Saya mengulangi pelajaran kimia setelah pulang dari sekolah.					
19	Saya menyisihkan waktu 30 menit untuk mengerjakan latihan soal tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
20	Saya mengikuti bimbingan les kimia dengan rutin.					
21	Pratikum kimia akan lebih mudah dipahami jika menggunakan modul pratikum.					
22	Modul pratikum dapat mempermudah memahami materi.					
23	Modul pratikum dapat membantu saya untuk mengingat materi kimia yang akan dipelajari.					
24	Modul pratikum mendorong saya untuk bersemangat belajar kimia.					
25	Saya ingin mempelajari kimia menggunakan modul pratikum.					

26	Pemanfaatan modul pratikum efektif bagi pratikan yang akan melaksanakan praktikum.					
27	Penyajian modul praktikum ini sudah tepat dilaksanakan dalam melakukan eksperimen.					
28	Banyak manfaat yang diperoleh setelah melakukan eksperimen menggunakan modul praktikum.					
29	Pemanfaatan modul membuat kondisi belajar saya tidak membosankan.					
30	Dengan melakukan eksperimen saya dapat dengan mudah menggambarkan peristiwa kimia.					
	<b>Jumlah</b>					
	<b>Skor total</b>					

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



## **KUESIONER MINAT BELAJAR MATA PELAJARAN KIMIA**

### **Identitas Responden**

Nama Siswa : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

### **Petunjuk mengerjakan soal**

1. Isilah identitas diri pada kolom yang bersedia
2. Berikan tanda (√) pada jawaban yang anda pilih dari lima alternatif jawaban dibawah ini!

### **Keterangan pilihan jawaban**

- **Sangat Setuju**
- **Setuju**
- **Tidak Tahu**
- **Tidak Setuju**
- **Sangat Tidak Setuju**

NO	PERNYATAAN					
		SS	S	TT	TS	STS
1	Saya sudah belajar kimia pada malam hari sebelum pelajaran esok hari.					
2	Saya tidak pernah terlambat masuk kelas ketika akan mengikuti pelajaran kimia.					
3	Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran kimia ketika guru memasuki kelas.					
4	Saya akan meminta guru untuk memperingatkan anak-anak yang membuat keributan di luar kelas saat pelajaran kimia berlangsung.					
5	Saya senang bermain tebak-tebakan unsur bersama teman.					
6	Saya akan pindah ke bangku yang jauh dari keributan					

	di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
7	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang ketika pelajaran kimia berlangsung.					
8	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu-lalang di luar kelas ketika pelajaran kimia berlangsung.					
9	Saya tidak pernah menyerah untuk mempelajari hal-hal yang sulit pada pelajaran kimia.					
10	Saya sering melihat tayangan pembelajaran kimia di televisi					
11	Saya tidak bergurau ketika pelajaran kimia berlangsung.					
12	Saya aktif selama proses pembelajaran kimia di luar kelompok.					
13	Saya senang menggunakan alat-alat peraga untuk bermain bukan untuk belajar.					
14	Saya memperhatikan penjelasan guru tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
15	Saya tidak malu untuk bertanya kepada guru apabila saya mengalami kesulitan menjawab soal latihan sifat keperiodikan unsur.					
16	Saya mengerjakan latihan sifat keperiodikan unsure dengan cermat.					
17	Kimia adalah pelajaran yang menarik dan menantang.					
18	Saya mengulangi pelajaran kimia setelah pulang dari sekolah.					
19	Saya menyisihkan waktu 30 menit untuk mengerjakan latihan soal tentang materi sifat keperiodikan unsur.					
20	Saya mengikuti bimbingan les kimia dengan rutin.					
21	Pratikum kimia akan lebih mudah dipahami jika menggunakan modul pratikum.					
22	Modul pratikum dapat mempermudah memahami materi.					
23	Modul pratikum dapat membantu saya untuk mengingat materi kimia yang akan dipelajari.					
24	Modul pratikum mendorong saya untuk bersemangat belajar kimia.					
25	Saya ingin mempelajari kimia menggunakan modul pratikum.					
26	Pemanfaatan modul pratikum efektif bagi pratikan					

	yang akan melaksanakan praktikum.					
27	Penyajian modul praktikum ini sudah tepat dilaksanakan dalam melakukan eksperimen.					
28	Banyak manfaat yang diperoleh setelah melakukan eksperimen menggunakan modul praktikum.					
29	Pemanfaatan modul membuat kondisi belajar saya tidak membosankan.					
30	Dengan melakukan eksperimen saya dapat dengan mudah menggambarkan peristiwa kimia.					
	<b>Jumlah</b>					
	<b>Skor total</b>					

## Lampiran 4. Hasil Hasil pre-teat

NO.	NAMA SISWA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	17	18	19	20	21	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Total			
1	ADEN DAVID CIPTA NUGRAHA	4	4	4	4	2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	122		
2	ADIBA LAYALIA AL'ADILA	3	5	5	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	117		
3	AHMAD ZAHIRIN	3	5	4	4	2	5	5	5	5	3	3	2	5	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	123			
4	ALFATH MOCHAMMAD MAULIDZA	3	5	4	4	2	5	5	5	5	3	3	2	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	1	5	3	5	3	5	121			
5	ARYA MUKTI	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	121			
6	AZZURA TUNISYA	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	112			
7	BAGAS FARHAN DINATA PUTRA	2	1	4	1	3	4	4	3	4	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	92			
8	BIMA ALAM KUSUMA	5	5	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	125			
9	DENI ALVIANSYAH	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	101			
10	DEVI NURMALA SARI	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115			
11	FANIA SARI	3	5	5	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	111			
12	FIRLY AZZRA ALIFFARDINI	4	5	5	3	4	2	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116			
13	IBNU RAHMAN ARKANI	3	5	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	5	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	112			
14	MAGHIROTUL MUNAFAROH	4	5	5	3	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	134			
15	MUHAMMAD YUSUF ADHIRA	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	112			
16	MUHAMMAD ADITYA SYAHFAHERRIZKI	2	5	4	1	4	4	5	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	113			
17	MUHAMMAD RAYHAN ALGHIFARI	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	118			
18	NADYA FEBILA	4	1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	109			
19	RIVALDO SWIANTO	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	114			
20	RIVI PRATAMA PUTRA	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	120			
21	SALMA SAFIRA	3	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	116			
22	SALSA SEPTIA GRABELLA	3	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	116			
23	SYAHNA NAMIRA	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	113			
24	YUSUF ANDIKA	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115			
																																	2768		
																																	jumlah nilai sis	bobot	skor total
SS(5)		1	11	4	0	0	3	9	5	3	0	0	0	2	3	1	5	5	1	4	4	5	2	3	3	2	4	5	6	3	6	5536	5	500	
S(4)		12	11	20	15	13	14	15	7	17	18	7	15	19	10	20	17	14	18	12	18	17	17	13	15	16	15	12	16	18	16	447	4	1788	
TT(3)		9	0	0	7	7	4	0	8	4	6	14	5	3	10	2	1	4	5	8	1	2	5	8	5	4	5	7	2	3	2	141	3	423	
TS(2)		2	0	0	0	4	3	0	4	0	0	3	4	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26	2	52	
STS(1)		0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6	
																																		2769	

## Hasil post-test

No	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	jumlah		
1	ADEN DAVID CIPTA NUGRAHA	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	2	4	2	5	4	5	5	4	4	3	5	4	96		
2	ADIIBA LAYALIA AL'ADILA	3	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	5	5	4	3	2	2	2	84		
3	AHMAD ZHRIN	4	5	4	4	5	4	4	5	5	1	3	4	1	5	1	5	3	5	5	4	4	3	5	3	92		
4	ALFATH MOCHAMMAD MAULIDZA	4	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	3	1	5	3	4	4	4	5	3	5	2	3	2	93		
5	ARYA MUKTI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	85		
6	AZZURA TUNISYA	4	5	4	4	3	2	4	2	4	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	3	85		
7	BAGAS FARHAN DINATA PUTRA	2	4	4	1	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	75		
8	BIMA ALAM KUSUMA	4	5	4	4	2	1	4	5	4	2	2	4	1	3	1	4	4	4	3	4	5	2	4	1	77		
9	DENI ALVIANSYAH	3	5	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	74		
10	DEVI NURMALA SARI	4	5	4	4	3	2	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	81		
11	FANIA SARI	3	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	5	5	4	3	2	2	2	84		
12	FIRLY AZZRA ALIFFARDINI	4	5	5	3	4	2	4	4	4	4	3	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	90		
13	IBNU RAHMAN ARKANI	3	5	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	5	3	5	3	3	3	88		
14	MAGHFIRIOTUL MUNAFAROH	4	4	4	3	2	4	4	2	5	3	4	3	2	4	2	4	4	5	4	5	4	3	2	4	85		
15	MUHAMMAD YUSUF ADHIRA	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	3	93		
16	MUHAMMAD ADITYA SYAHFAHERRIZKI	2	5	4	1	4	5	5	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	2	89		
17	MUHAMMAD RAYHAN ALGHIFARI	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	92		
18	NADYA FEBILA	4	1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	79		
19	RIVALDO SWIANTO	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	89		
20	RIVI PRATAMA PUTRA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	87		
21	SALMA SAFIRA	3	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	5	5	4	3	2	2	2	85		
22	SALSA SEPTIA GRABELLA	3	5	4	4	3	4	5	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	5	5	4	3	2	2	2	85		
23	SYAHNA NAMIRA	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	81		
24	YUSUF ANDIKA	2	4	4	4	4	3	4	2	4	2	3	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	80	
																										2049		
	SS(5)	0	12	2	0	3	1	8	5	4	0	1	0	1	2	0	2	0	8	9	2	4	0	3	1	68	5	340
	S(4)	13	11	22	15	12	12	15	6	15	13	4	15	1	16	5	12	19	15	9	15	12	5	6	3	271	4	1084
	TT(3)	8	0	0	7	7	7	1	10	5	8	17	8	5	5	7	10	4	1	5	7	8	12	9	12	163	3	489
	TS(2)	3	0	0	0	2	3	0	3	0	2	2	1	14	1	9	0	1	0	1	0	0	7	6	7	62	2	124
	STS(1)	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	1	12
																											576	2049



Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Lampiran.6

**MODUL PRAKTIKUM  
SIFAT KEPERIODIKAN UNSUR**

**Oleh:  
PANIUS ZAGOTO**








**LABORATORIUM KIMIA  
SMA 17 AGUSTUS 1945  
JAKARTA SELATAN  
2016**

### **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

1. Setiap siswa harus datang tepat pada waktunya (15 menit sebelum praktikum dimulai)
2. Setiap siswa harus berpakaian rapi, tanpa terkecuali
3. Setiap siswa dilarang memakai perhiasan atau membawa barang berharga
4. Setiap siswa harus memakai jas praktikum selama praktikum
5. Setiap siswa harus ikut menjaga keamanan alat-alat dilaboratorium dari resiko kerusakan atau hilang
6. Setiap siswa harus ikut menjaga ketertiban dan ketenangan selama berada di lingkungan laboratorium
7. Bacalah modul praktikum dengan seksama, sebelum melakukan kegiatan di laboratorium agar lebih lancar dalam melakukan eksperimen.
8. Pelajari modul pratikum dengan judul eksperimen sebelum melakukan percobaan
9. Lakukanlah percobaan sesuai dengan modul praktikum dan ikuti intruksi

## Simbol berbahaya

<p><b>Toxic (sangat beracun)</b></p> 	<p>Huruf kode: T<sup>+</sup></p>	<p>Bahan ini dapat menyebabkan kematian atau sakit serius bila masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan, pencernaan atau melalui kulit</p>
<p><b>Corrosive(korosif)</b></p> 	<p>Huruf kode: C</p>	<p>Bahan ini dapat merusak jaringan hidup, menyebabkan iritasi kulit, dan gatal.</p>
<p><b>Explosive (bersifat mudah meledak)</b></p> 	<p>Huruf kode: E</p>	<p>Bahan ini mudah meledak dengan adanya panas, percikan bunga api, guncangan atau gesekan.</p>
<p><b>Oxidizing (pengoksidasi)</b></p> 	<p>Huruf kode: O</p>	<p>Bahan ini dapat menyebabkan kebakaran. Bahan ini menghasilkan panas jika kontak dengan bahan organik dan reduktor.</p>
<p><b>flammable (sangat mudah terbakar)</b></p> 	<p>Huruf kode: F</p>	<p>Bahan ini memiliki titik nyala rendah dan bahan yang bereaksi dengan air untuk menghasilkan gas yang mudah terbakar.</p>
<p><b>Harmful (berbahaya)</b></p> 	<p>Huruf kode: Xn</p>	<p>Bahan ini menyebabkan luka bakar pada kulit, berlendir dan mengganggu pernapasan.</p>

# PERCOBAAN I

## UJI PENDAHULUAN

### I. TUJUAN

Menyelidiki sifat-sifat logam

### 2. TEORI

Unsur-unsur logam pada Sistem Periodik Unsur terdiri dari: Mangan (II) chloride-tetrahydrat, Iron (III), Zinc Chloride, Potassim Chromate, Sodium acetate, Copper (II) sulfate, Kalsium carbonate

Unsur-unsur logam mempunyai sifat-sifat

### III. ALAT DAN BAHAN

#### A. Alat

No.	ALAT	UKURAN/SATUAN	JUMLAH
1	Spatula besi		7
2	Korek Api		1
3	Cawan Porselin		7
4	Cottonbath		1

#### B. Bahan

No	Bahan	Ukuran/satuan	jumlah
1	Manganese(II) Chloride Tetrahydrate ( $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ )		5 gram
2	Iron (III) Nitrate Nonahydrate. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$		5 gram
3	Zinc chloride ( $\text{ZnCl}_2$ )		5 gram
4	Potassium chromate ( $\text{K}_2\text{CrO}_4$ )		5 gram

5	Sodium acetate (CH <sub>3</sub> COON <sub>a</sub> )		5 gram
6	Copper(II) sulfate (CuSO <sub>4</sub> )		5 gram
7	Calcium carbonate(CaCO <sub>3</sub> )		5 gram
8	Alkohol	Kadar 96%	1 Liter

#### IV. CARA KERJA

##### Percobaan 1

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan MnCl<sub>2</sub>.4H<sub>2</sub>O
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan MnCl<sub>2</sub>.4H<sub>2</sub>O tuangkan sebanyak ± 5 mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

##### Hasil Pengamatan:

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
1	MnCl <sub>2</sub> .4H <sub>2</sub> O	.....	.....	.....	.....	.....

## Percobaan 2

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  tuangkan sebanyak  $\pm 5$  mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

### Hasil Pengamatan:

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
2	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$	.....	.....	.....	.....	.....

## Percobaan 3

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan  $\text{ZnCl}_2$
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan  $\text{ZnCl}_2$  tuangkan sebanyak  $\pm 5$  mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

**Hasil Pengamatan:**

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
3	ZnCl <sub>2</sub>	.....	.....	.....	.....	.....

**Percobaan 4**

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub> tuangkan sebanyak ± 5 mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

**Hasil Pengamatan:**

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
4	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	.....	.....	.....	.....	.....



### Percobaan 5

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan  $\text{CH}_3\text{COON}_a$
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan  $\text{CH}_3\text{COON}_a$  tuangkan sebanyak  $\pm 5$  mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

### Hasil Pengamatan:

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
5	$\text{CH}_3\text{COON}_a$	.....	.....	.....	.....	.....

### Percobaan 6

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan  $\text{CuSO}_4$
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan  $\text{CuSO}_4$  tuangkan sebanyak  $\pm 5$  mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

**Hasil Pengamatan:**

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
6	CuSO <sub>4</sub>	.....	.....	.....	.....	.....

**Percobaan 7**

1. Timbang sebanyak 5 gram padatan CaCO<sub>3</sub>
2. Masukkan ke dalam cawan Porselin
3. kemudian ke dalam cawan porselin yang berisi padatan CaCO<sub>3</sub> tuangkan sebanyak ± 5 mL Alkohol, diaduk beberapa saat
4. Bakar campuran di dalam cawan porselin dengan menggunakan cottonbath yg sudah menyala
5. Amati peristiwa yang terjadi (khususnya warna nyala)

**Hasil Pengamatan:**

NO	Rumus Senyawa	Kandungan Unsur Logam	Sifat Fisik			
			Sebelum pembakaran		Pada saat pembakaran	
			Bentuk	Warna zat	Bentuk	Warna nyala
7	CaCO <sub>3</sub>	.....	.....	.....	.....	.....



**YAYASAN PENDIDIKAN PROKLAMASI 17 AGUSTUS 1945  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) 17 AGUSTUS 1945  
JAKARTA**

**STATUS : TERAKREDITASI "A"**

Jalan Tebet Dalam III A, Telephone 8298669-Jakarta Selatan 12810

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 107/Ed.8/Ext./SMA/IX/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA 17 Agustus 1945 Jakarta dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : PANIUS ZAGOTO  
Tempat, tanggal lahir : Nias, 04 Februari 1993  
NIM : 1116150007  
Jurusan/Program : Pendidikan Kimia  
Dari Akademik : Universitas Kristen Indonesia (UKI) Jakarta

Adalah benar bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Observasi/Penelitian di SMA 17 Agustus 1945 Jakarta pada tanggal 23 Agustus 2016 s/d. 25 Agustus 2016

Demikian surat keterangan ini kami berikan.  
Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 30 September 2016  
Kepala SMA 17 Agustus 1945,

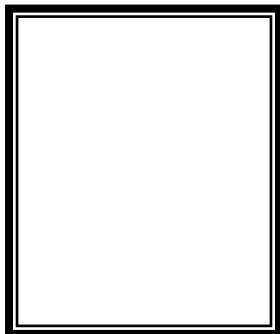
Drs. Eddy JD Sondakh  
NIP.

Lampiran 8. Biodata Alumni

**BIODATA ALUMNI**  
**Prodi. Pendidikan Kimia FKIP UKI**

Nama Lengkap (sesuai ijazah) : Panius Zagoto  
Tempat Tanggal Lahir : Bawomataluo, 04 Februari 1993  
NIM : 1116150007  
Jenjang Studi : S1- Pendidikan Kimia  
Fakultas : FKIP  
Ijazah Memasuki Program Studi : Pendidikan Kimia  
Tanggal Lulus (Ujian Tesis) : 29 Agustus 2016  
Indeks Prestasi : 2.80  
Alamat Setelah Lulus : jl. Mayjen sotoyo 02 cawang Jaktim  
Telepon : 085288917256  
Email : paniuszagoto@gmail.com  
Nama Ayah : Saohagolododo Zagoto  
Nama Ibu : sungguh hati Wau  
Alamat Orangtua : jl. Bawomtaluo  
Telepon : 082367117127

<b>Judul Skripsi</b>	<b>Tanggal Seminar Proposal</b>
Peningkatan Minat Belajar Kimia melalui Pemanfaatan Modul Praktikum Kelas X SMA 17 Agusuts 1945 Jakarta dengan Materi Sifat Keperiodikan Unsur. T.A. 2016/ 2017	12 Juli 2016
	<b>Tanggal Mulai Penelitian</b> 23 Juli 2016
	<b>Tanggal Ujian Skripsi</b> 29 Agustus 2016
Dosen Pembimbing Tesis: 1.Elferida Sormin, M.P.d 2. Nova Irawati Simatupang, M.P.d	



Jakarta, 29, Agustus 2016

Panius Zagoto