

## LAMPIRAN

### Lampiran A-1 Surat Ijin Sekolah

**Yayasan Kalam Kudus Indonesia Cabang Surakarta**  
**SD KRISTEN KALAM KUDUS SURAKARTA**  
**STATUS: DISAMAKAN**  
NSS: 104036105081    NDS: C.35011003  
Jl. Adi Sucipto No. 11 Telp. (0271) 718279 Surakarta 57139

---

**SURAT PERNYATAAN IZIN PENELITIAN**

Dengan ini, Kami Pihak sekolah memberikan izin kepada:

**NAMA : NOVITA M E FAHIK**  
**NIM : 00000004607**

Untuk melakukan penelitian selama masa intership di:

**SEKOLAH : SD KRISTEN KALAM KUDUS SURAKARTA**  
**ALAMAT : JALAN ADISUCIPTO NO. 11 MANAHAN, SURAKARTA**

Selama intership mahasiswa guru mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan penelitian tersebut sebagai bukti/dokumen untuk disertakan dalam penulisan Tugas Akhir sekaligus dalam penyusunan portfolio.

Dalam hal ini, pihak sekolah MENGIZINKAN nama sekolah dicantumkan dalam Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Surakarta, 28 Juli 2016

Yang menyatakan,

Pihak Sekolah

  
(Kismanto Utomp, S.Pk.)



## Lampiran B-1 Observasi

OBS 02.B

Hari/tanggal: 12 October 2016

Materi : Hewan Membahayakan

Nama Sumber: Ibu IMA (1 jam pembelajaran) (B)

Selamat pagi anak-anak kita akan melanjutkan pembelajaran kita hari ini. kemarin kita sudah belajar mengenai beberapa hewan yang berbahaya, hari ini kita akan melanjutkan untuk mengisi buku pemandu. Hari ini kita akan membahas lebih lanjut lagi mengenai hewan yang berbahaya. Silahkan buka pemandu kalian, lihat pada bagian yang pertama tikus, tikus ini merugikan petani tikus ini dapat menyebabkan penyakit juga bagi manusia. Senin kemarin kita sudah bahas kenapa sampai tikus ini bisa merugikan manusia. Karena tikus dapat menyebabkan penyakit kepada manusia. Silahkan ditulis yah di buku pemandunya. Yang kedua adalah lalat, lalat suka hinggap di makanan yang kotor, jika kita makan makanan yang sudah dihindang oleh lalat maka kita akan mengalami sakit perut. (ada seorang anak yang tidak melengkapi buku pemandunya, maka dengan suara lantang dari depan menyebutkan nama anak tersebut dan meminta nak tersebut untuk melengkapi buku pemandu yang dia miliki. Yang ketiga adalah nyamuk, nyamuk ini suka mengigit kulit manusia, siapa yang pernah di gigit nyamuk? "saya Ms, ada beberapa anka yang mengangkat tangannya untuk menjawab pertanyaan dari guru untuk menandakan bahwa mereka pernah mengalami kejadian tersebut. Guru melanjutkan pelajaran " nah, kalo kalian pernah digigit maka itu pasti rasanya gatal, ada beberapa jenis nyamuk yang menyebabkan penyakit yaitu penyakit demam berdarah, itu adalah nyamuk jenis *aedes aegypti* bisa dilihat pada pemandu kalian. Jadi jenis nyamuk ini akan menyebabkan penyakit apa anak-anak? " penyakit demam berdarah" kira-kira itu bahaya tidak? Nah mari kita tanyakan kepada teman kita yang pernah terjangkit penyakit ini. guru menanyakan kepada seorang siswa yang pernah mengalami poenyakit demam berdarah. "bahaya tidak nak?siswa" bahaya bu". Ibu juga sedih yah karena ada teman kaloian yang pernah berpulang ke rumah Tuhan karena sakit demam berdarah. Yang berikutnya adalah kalajengking, ingat Ms ngak bakaln ulang lagi yah, jadi harus perhatikan baik-baik. Kita lanjutin ya ngak ada yang mainan yah perhatikan dulu yah, yang berikutnya kalajengkin, kalau kalajengking ini sama berbahanya dengan ular karena kalajengking punya racun kalo misalnya tangan kalian tersengat kalajengkin maka tangan kalian bengkak tersa panas dan sakit. Kalau binatang semut suka mengerumuni makanan yang rasanya apa? "siswa manis, yah tulis di pemandunya yah. Kutu rambut yah sekarang, kutu rambut ini

**Commented [01]:** Siswa diajak untuk mengisi buku pemandu yang telah disediakan oleh guru. Tetapi guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran. Tidak menginspirasi siswa atau memotivasi siswa untuk belajar tentang materi yang akan diajarkan.

**Commented [02]:** Menyiapkan buku pemandu. Buku pemandu merupakan bahan utama dalam pembelajaran (INTI)

**Commented [03]:** Buku pemandu DIGUNAKAN Perintah untuk mengisi pemandu, menurut piaget dalam belajar terjadi dua proses yaitu proses organisasi informasi dan adaptasi. Tetapi dalam pembelajaran ini guru hanya menyampaikan materi dan siswa menuliskan kembali dalam buku pemandu.

**Commented [04]:** Guru mengaitkan tujuan pembelajaran dengan kehidupan siswa.

**Commented [05]:** Dalam pembelajaran IPA diharapkan siswa mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan, seperti yang ditulis dalam buku teori belajar mengajar, menjelaskan bahwa dalam mengajar pembelajaran guru harus menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Tetapi dalam pembelajaran ini guru terlihat menuntut seorang siswa untuk mengerjakan tugas mereka.

**Commented [06]:** Menurut piaget setiap pengalaman siswa akan di hubungkan dengan informasi baru yang diperoleh didalam kelas.

**Commented [07]:** Guru menggunakan pengalaman untuk menarik perhatian siswa.

**Commented [08]:** Mengisi pemandu

kemarin kita sudah sempat bahas, kutu rambut suka dimana? “dirambutnya cewek bu, kenapa? Karena rambut cewek panjang dan kalo tidak d keramas nanti banyak banget kutunya bu. (guru tertawa). Kita lanjutin yah nak, rayap itu siapa yang tahu yah? Rayap itu yang biasa terbang yah bu? Bukan nak, itu rayap dewasa tapi Biasa disebut dengan laron. Nah itu biasanya ada kalo musim hujan. Ia bu saya bisa suka copot sayapnya. Iaiiaia sudah kita lanjut ceritanya nanti yah. Yang terakhir sebelum istirahat, ulat. Kira-kira ulat makan apa yah? Makan daun bu. Yah benar ulat suka makan daun yang ada di pohon. Kenapa dia makan daun bu? Karena itu memang makanannya....

**Commented [A9]:** Pertanyaan bersifat recall dan guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab. Sehingga guru sendiri yang membentuk konsep bagi siswa.

Ok sekarang ibu mau tanya kepada kalian, Metthew coba sebutkan hewan-hewan yang telah kita pelajari hari ini minimal 2. Siswa “ular dan kecoa bu”

**Commented [A10]:** Pertanyaan bersifat konvergen. Dimana siswa hanya diminta untuk mengingat kembali materi yang di pelajari. Hal ini membuat siswa hanya menghafal dalam proses pembelajaran dan tidak membuat siswa untuk berpikir lebih kritis mengenai materi yang diberikan.

Siswa: lalat dan nyamuk

Siswa: kutu dan rayap:

Siswa: Tikus dan ular

Nah hari ini kita sudah menyelesaikan pembelajaran kita tentang hewan yang berbahaya. Nanti minggu depan kita akan belajar lagi tentang tumbuhan dan berbahaya dan menguntungkan. Sekarang silahkan istirahat yah. Selamat pagi.



## Materi : Hewan Membahayakan

Kemarin kita sudah belajar tentang tempat hidup hewan, kira-kira dimana saja anak-anak? Siswa “danau, laut, darat,” siswa bersautan dengan kembang. Hari ini kita akan belajar tentang hewan yang berbahaya (siswa teriak, ada yang sambil berdiri dengan wajah ketakutan) guru mempersiapkan laptop dan LCD. Setelah mempersiapkan guru memutar video (terlampir) guru menjelaskan video yang diputar kepada siswa.

Pada saat gambar kuda muncul guru menjelaskan kepada siswa “ini gambar apa anak-anak?” siswa teriak dengan kembang dari sudut belakang “kuda.....” gambar yang berikutnya adalah angsa siswa langsung teriak dengan kembang “bebek.....!!!!” gambar ikan siswa langsung teriak “ikan..!!” begitu pun dengan gambar yang lainnya. Nah, itu adalah ciri binatang yang menguntungkan. Nah ada juga yang merugikan. Nanti kita akan belajar bersama video mengenai hewan yang merugikan. Tetapi sebelum lanjut kalian buka dulu pemandu kalian, kita akan sama-sama mengisi buku pemandu. Kita akan lanjutkan mengisi pemandu sambil menonton video yang MS putarkan yah. Perhatikan video ini yah, (siswa menontonnya sambil berteriak disetiap gambar yang ditunjukkan). Pada gambar kutu semua siswa berhenti untuk berteriak, ada yang berdiri mendekat dengan layar LCD untuk memastikan itu gambar apa. Ada juga yang saling bisik-bisik. Dan ada seorang anak yang berteriak “bu, itu apa? Guru bertanya, ini gambar apa yah ada yang tahu? Siswa terdiam, guru” ini adalah kutu” sambil tertawa. Anak-anak baca ini (sambil menunjuk dilayar LCD).

- Lalat : lalat suka menyebabkan sakit perut
- Nyamuk : malaria disebabkan oleh nyamuk apa???

Siswa tertawa, guru memberitahukan kepada siswa “Anopheles”

Coba ulangi, Siswa “anopheles”

- Tikus : virusnya sangat berbahaya, ada yang di rumah punya tikus? “banyak bu”  
Apakah ada usaha dari kalian untuk menangkap atau malah memelihara tikus?  
Siswa “tidak, bu tikus di kasih racun sama papi”

**Commented [01]:** Pengecekan pemahaman siswa. Siswa terlihat antusias untuk menjawab dengan bukti teriakan yang siswa berikan saat menjawab pertanyaan.

**Commented [02]:** Penyampaian tujuan pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan media LCD. Hal ini membuat siswa lebih sangat antusias. Terlihat pada ekspresi siswa yang mengalami ketakutan dan menunjukkan ekspresi tertarik sampai bergerak dan berdiri menghadap ke LCD. Seperti yang tertulis dalam buku Evaluasi pendidikan menjelaskan bahwa penggunaan media dapat membantu siswa untuk memahami sesuatu yang jauh menjadi lebih dekat melalui media yang digunakan. Sehingga akan menarik dan membuat pembelajaran semakin bermakna bagi siswa.

**Commented [03]:** Dengan penggunaan media membuat siswa lebih mampu untuk memahami pembelajaran yang sulit untuk dipahami. Tetapi saat LCD digunakan tidak maksimal, dimana guru hanya menggunakan LCD untuk menampilkan buku pemandu atau buku teks yang masih kosong dan bersama-sama dengan anak untuk mengisinya.

**Commented [04]:** Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari tahu sendiri atau mendukung siswa untuk berpikir mengenai binatang lalat tetapi guru yang memberikan info kepada siswa.

**Commented [05]:** Guru memberikan pertanyaan kepada murid tetapi guru sendiri yang menjawab dan memberikan perintah kepada siswa untuk menghafalkannya ini membuat materi yang sebenarnya telah dirancang dengan menarik menjadi kurang menarik karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk berpikir.

Ia benar yah, karena tikus itu pembawa penyakit jadi harus dibunuh.

Tetangga bu ima di Klatem pernah terkena wabah penyakit dari tikus. Jadi tikus itu pipis masuk ke dalam sumur dan sumur itu biasanya di pakai oleh satu keluarga yang memiliki sumur itu ketika mereka minum air dari sumur itu maka mereka terkena penyakit sampe ada yag mengalami kematian. Nah jadi kalian harus hati-hati sama tikus yah (sambil tertawa)

**Commented [06]:** Guru hanya merecall balik apa yang siswa punya tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalih sendiri informasi yang dia punya.

d. Ular: berbahaya karena punya bisa yang beracun

Apakah semua ular mempunyai bisa yang beracun? (siswa terdiam)

Jadi sebenarnya, bisa dilakukan untuk melakukan perlindungan diri ada juga ular yang melindungi dirinya buka menggunakan bisa tapi juga menggunakan lilitan. Contohnya ular sanca dan ular kobra akan melilit walaupun tidak memiliki bisa dapat mematikan musuhnya dengan menggunakan bisa nya.

**Commented [07]:** Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk berpikir lebih kritis tetapi dalam proses belajar ini dipatahkan, karena guru langsung menjawab tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab.

e. Semut: gigitan semut bisa membuat kulit gatal , semut itu paling suka dengan makanan yang manis. Jadi isalnya kalian tidur di kamar kalian dan sebelum kalian tidur kalian tidak sikat gigi bisa saja semut datang (sambil tertawa)

f. Kutu: kira-kira siapa yang tidak ada kutu?

Siswa: yang suka cuci rambut bu

Guru: salah yang ngak ada kutu itu kalo orang botak licin, yang benar-benr ndak punya rambut di kepalane.

**Commented [08]:** Dalam buku analisis pembelajaran menjelaskan bahwa pembelajaran harus dilakukan secara menyenangkan bagi siswa agar pembelajaran yang diperoleh dapat bermakna bagi siswa. Pada tahap ini guru membuat pembelajaran menyenangkan dengan pertanyaan yang membuat siswa bahagia.

Kira-kira hewan apa yang punya kutu? Siswa " kerbau bu" yah benar kerbau

Nah kutu ini sering menyerang anak cewek karena rambutnya panjang sehingga buat anak-anak cewek harus sering keramas rambut.

g. Ulat bulu: ulat bulu ini bisa membuat tubuh kalian gatal-gatel. Kalo kalian kena ulat bulu ambil ulat bulu trus dipites dan ambil kotorannya kemudian dioleskan pada tangan yang gatal.

h. Kecoa: siapa yang pernah lihat kecoa ? kira-kira kecoa biasanya dimana yah? Siswa menjawab ditolilet bu, didapur, di kloset ku banyak bu. Siapa yang tahu kelebihan

dari kecoa apa? Aku bu" badannya kinlong" sambil tertawa bersama dengan guru.  
Ok anak-anak karena pelajaran kita sudah selesai kita lanjutkan hari rabu. Selamat siang terimakasih ☺

**Commented [09]:** Tidak ada refleksi yang digunakan ataupun penilaian yang diunakan. Guru hanya menyampaikan materi dan keluar. Tidak ada cek pemahaman siswa karena waktu telah selesai.

**Commented [010]:** Secara garis besar, pembelajaran yang dilakukan cukup baik. Namun, dalam pelaksanaan guru yang berperan secara aktif dalam pembelajaran. Siswa hanya bertugas sebagai pendengaran dan mengisi buku pemandu yang telah disediakan. Hal ini membuktikan bahwa guru hanya menggunakan metode tradisional. Metode tradisional yang digunakan membuat siswa tidak mengkonstruksi pengetahuannya tetapi siswa di berikan jawaban atas setiap pertanyaan yang terdapat pada buku pemandu.

## Lampiran C-1 Contoh Dokumen RPP

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN VII (RPP)

Sekolah : SD Kristen Kalam Kudus  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas/Semester : V/ 1  
Materi Pokok : Benda Dan Sifatnya  
Waktu : 6 x 35 menit (3 x pertemuan)

#### A. Standar Kompetensi

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

#### B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas

#### C. Indikator

1. **Mengidentifikasi** beberapa jenis sifat bahan berdasarkan struktur penyusunnya, misalnya: bahan tali-temali.
2. **Memberi contoh penggunaan** berbagai jenis bahan berdasarkan strukturnya.
3. **Mengidentifikasi** bahan-bahan yang akan diuji kekuataannya.
4. **Membandingkan** kekuatan beberapa jenis bahan yang diuji, misalnya berbagai jenis benang/kertas.
5. **Menyimpulkan dari hasil percobaan** bahwa ada hubungan antara jenis penyusun bahan dengan sifatnya.

#### D. Tujuan Pembelajaran LO (Lesson Objective)

Siswa dapat mengidentifikasi beberapa jenis sifat bahan berdasarkan struktur penyusunnya dan penggunaannya.

#### BP (Biblical Principle)

- o Allah menciptakan berbagai macam bahan dengan sifatnya masing-masing untuk dapat digunakan sesuai fungsinya (1 Tawarikh 29:16).

#### BILO (Biblical Integrated Learning Objective)

- o Siswa dapat mengidentifikasi beberapa jenis sifat bahan yang diciptakan Allah berdasarkan struktur penyusunnya dan penggunaannya (1 Taw. 29:16).



**Karakter siswa yang diharapkan:** Disiplin (*discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), dan Ketelitian (*carefulness*)




#### E. Materi Essensial

- o Penyusun bahan tali temali.
- o Kekuatan bahan tali temali
- o Sifat tali temali

#### **F. Metode dan Pendekatan pembelajarana.**

- a. Metode** : Diskusi, demonstrasi, dan eksperimen  
**b. Pendekatan** : Saintifiks ( mengamati, menanya, mengumpulkan Informasi, mengasosiasi/mengolah informasi, dan mengkomunikasikan)

### **G. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa**

<i>Pertemuan ke-1</i>	
<b>1. Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengkondisian kelas (salam, doa, absensi)</li> <li>b. Apersepsi dan Motivasi               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan</li> </ul> </li> </ul>
<b>2. Kegiatan Inti</b>	<p> <b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Siswa dapat memahami peta konsep tentang bahan tali temali yang diciptakan oleh Allah untuk memenuhi kebutuhan manusia</li> <li>☞ Siswa mengetahui bahan penyusun tali temali           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serat                                  Senar, nilon, ijuk, untaian kabel kecil pada kabel listrik</li> <li>- Benang                                Benang jahit, benang kasur, benang nilon</li> <li>- Tambang atau tali                Tambang plastik, tambang kawat, tambang nilon</li> </ul> </li> <li>☞ Siswa memahami sifat atau ciri-ciri benda yang dapat digunakan sebagai tali:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lentur</li> <li>- Kuat</li> </ul> </li> <li>☞ Guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.</li> <li>☞ Guru memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan membandingkan kekuatan beberapa jenis benang.</li> </ul> <p> <b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Guru membimbing siswa melakukan kegiatan percobaan</li> <li>☞ Siswa mengelompokkan tali temali berdasarkan struktur benang penyusunnya           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur pilinan</li> <li>- Struktur kepang atau anyaman</li> <li>- Struktur lurus</li> </ul> </li> <li>☞ Guru memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan secara tertulis</li> <li>☞ Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja kelompok.</li> <li>☞ Guru mengajak siswa untuk menganalisis bahwa berbagai jenis benang diciptakan Allah untuk memenuhi kebutuhan manusia.</li> </ul> <p> <b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</li> <li>☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</li> </ul>
<b>3. Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengulang materi dan memberikan penekanan bahwa semua bahan yang ada disediakan Allah untuk kebutuhan manusia</li> <li>o Member tes evaluasi</li> </ul>




## Lampiran D - 1 Buku pemandu hewan yang membahayakan


10 Oktober 2016 (tidak benar...)


### Hewan Membahayakan

Kita telah mengenal berbagai jenis hewan yang menguntungkan bagi kita. Hewan yang menguntungkan dipelihara dan ditenakkan untuk dimanfaatkan dan diambil hasilnya. Di sekitar kita ada juga hewan yang pada umumnya membahayakan bagi manusia.

Hewan yang membahayakan:


- 1. Tikus**  



Tikus suka merusak barang-barang di rumah. Tikus juga merugikan \_\_\_\_\_ karena merusak padi di sawah. Tikus dapat menularkan penyakit \_\_\_\_\_
- 2. Lalat**  



Lalat hidup di tempat kotor dan sampah. Lalat membawa kuman penyakit dari tempat kotor ke makanan yang diinggapinya. Jika makanan itu kita makan, kita bisa sakit \_\_\_\_\_
- 3. Nyamuk**  



Nyamuk suka menggigit kulit dan menghisap darah, sehingga membuat kulit kita gatal. Bahkan nyamuk aedes aegypti dapat menularkan penyakit \_\_\_\_\_


10

- 4. Ular**  


Ular yang berbisa sangat berbahaya bagi manusia. Jika terkena gigitan ular berbisa, maka akan terasa sakit dan dapat meninggal dunia.
- 5. Kalajengking**  


Kalajengking memiliki bisa atau racun. Jika tangan kita tersengat kalajengking, tangan akan membengkak dan terasa sakit dan panas.
- 6. Semut**  


Semut suka mengerumuni makanan, apalagi yang rasanya \_\_\_\_\_. Gigitan semut menyebabkan kulit kita menjadi gatal dan merah.
- 7. Kecoa**  


Kecoa suka kencing di sembarang tempat. Kencing kecoa dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan menimbulkan penyakit.
- 8. Kutu rambut**  


Kutu rambut hidup di kulit kepala manusia dan suka menghisap darah. Kutu rambut membuat kepala terasa \_\_\_\_\_

11







## Lampiran D - 2 Tumbuhan yang menguntungkan dan membahayakan

Tanggal : 17 / Oktober 2016

### Tumbuhan yang Menguntungkan

Tumbuhan sangat berperan penting bagi kehidupan makhluk hidup di sekitarnya. Bagian - bagian tumbuhan dimanfaatkan manusia untuk kebutuhan hidupnya. Berikut ini bagian tumbuhan yang berguna bagi manusia.





1. Buah

Makan buah baik untuk kesehatan tubuh kita, karena buah banyak mengandung \_\_\_\_\_

2. Biji

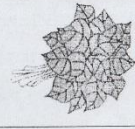
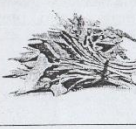
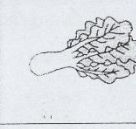
Biji - bijian yang diolah menjadi makanan misalnya :

13

3. Daun

Daun tumbuhan ada yang dapat dimakan oleh manusia. Tumbuhan yang dapat dimakan biasanya disebut \_\_\_\_\_

4. Bunga

Bunga dimanfaatkan oleh manusia sebagai hiasan untuk menambah keindahan. Misalnya = melati untuk \_\_\_\_\_ pengantin.

5. Batang

Dimanfaatkan untuk bahan bangunan : \_\_\_\_\_

Dimanfaatkan untuk makanan : \_\_\_\_\_

Manfaat lain dari tumbuhan :

- ✓ Sebagai obat : \_\_\_\_\_
- ✓ Sebagai bahan pembuat pakaian : \_\_\_\_\_
- ✓ Sebagai penyaring udara  
Tumbuhan mengubah udara kotor menjadi udara bersih, karena dapat menghasilkan \_\_\_\_\_
- ✓ Sebagai penyedap masakan : \_\_\_\_\_

14

### Tumbuhan yang Merugikan / membahayakan

Ada tumbuhan yang merugikan karena merusak tanaman lain.

Contohnya : tali putri dan benalu.

Tali putri dan benalu hidup menumpang pada tumbuhan lain dan bersifat \_\_\_\_\_ karena menghisap makanan dari tumbuhan yang ditumpanginya.

Jika benalu hidup menumpang pada pohon mangga akibatnya makanan dari pohon mangga dihisap oleh benalu dan buah mangga yang dihasilkan menjadi sedikit. Manusia akan menjadi rugi karena mangga yang berbuah menjadi sedikit.

19 October 2016.







## Lampiran E-1 soal penilaian latihan 1

Latihan IPA ( 1 )  
Hewan Menguntungkan dan Merugikan  
Kelas 2 / 2016-2017

Nama : .....  
Kelas/No. Urut : ...../.....  
Hari / Tgl : ...../...../.....

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

- 
 Petani biasanya memanfaatkan hewan ..... untuk membajak sawah.
- Rambut domba dimanfaatkan untuk membuat .....
- Polisi biasanya menggunakan hewan ..... untuk melacak penjahat.
- Hewan yang bisa menyebarkan penyakit demam berdarah adalah .....
- 
 Hewan ..... biasanya digunakan untuk menarik delman.  
*hasil dari gambar*
- Daging, susu, dan yogurt adalah hasil dari .....
- Burung yang telurnya dapat dimanfaatkan untuk bahan makanan adalah burung .....
- Hewan yang sangat mengganggu dan membuat kepala terasa gatal adalah .....

- 
 Kerugian yang ditimbulkan dari hewan di samping adalah .....
- Tikus dapat merusak tanaman padi dan merusak barang-barang di rumah, selain itu tikus juga dapat menyebabkan penyakit .....
- 
 Lebah banyak diternakkan karena dapat menghasilkan .....  
*hasil dari jawaban*
- Ayam dapat menghasilkan ..... dan ..... yang digunakan untuk lauk pauk.
- Hewan yang dapat membantu menyuburkan tanah adalah .....
- Hewan yang hidup di tempat kotor dan dapat menyebabkan sakit perut adalah .....  
*recall - menghafal*
- Hewan yang bulunya dapat digunakan untuk membuat kemoceng adalah .....

## Lampiran E-2 Soal penilaian latihan 2




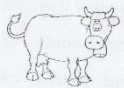






Latihan IPA ( 2 )

Nama : .....

Hewan Menguntungkan dan Merugikan Kelas/No. Urut : ...../.....



Kelas 2 / 2016-2017 Hari / Tgl : ...../.....

A. Berilah tanda ✓ untuk binatang dan tumbuhan yang menguntungkan dan tanda X untuk tumbuhan dan binatang yang membahayakan/merugikan !

		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
	<input type="checkbox"/>	

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang paling tepat !

1. Perhatikan gambar di bawah ini !


→



Makanan Tono

dihinggapi banyak .....

Akibatnya Tono

Mengalami.....


2. Hasil apa yang kita peroleh dari beternak binatang di bawah ini ?



.....

.....


3. Bahaya apa yang dialami oleh manusia jika terkena bisa ular ?



.....

.....

4. Bahaya apa yang dialami manusia yang digigit oleh nyamuk ?



.....

.....

Latihan IPA ( 3 )

Nama : .....

Tanaman yang menguntungkan dan merugikan Kelas/No. Urut : ...../.....

Kelas 2 / 2016-2017 Hari / Tgl : ...../.....

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

1. Bawang merah dan bawang putih termasuk tumbuhan yang dapat dimanfaatkan manusia untuk .....
2. Biji yang dapat diolah menjadi minuman adalah biji .....
3. Daun jambu biji biasa digunakan manusia untuk obat sakit .....
4. Makan buah-buahan baik untuk kesehatan tubuh kita, karena buah banyak mengandung .....
5. Biji kedelai dapat diolah menjadi ..... dan .....
6. Tanaman yang bunganya dapat dipintal menjadi benang dan digunakan untuk membuat pakaian adalah .....
7. Kayu yang biasa digunakan untuk membuat perabotan rumah seperti meja, kursi, dan almari adalah kayu .....
8. Tumbuhan yang merugikan tanaman lain adalah ..... dan .....
9. Akar yang dapat diolah menjadi makanan untuk manusia adalah ..... dan .....

10. Air perasan tebu rasanya manis, oleh karena itu tebu dapat dimanfaatkan oleh manusia diolah menjadi .....
11. Jeruk nipis biasa digunakan manusia sebagai obat .....
12. Bunga yang dapat dipakai untuk tanaman hias adalah .....
13. Tumbuhan dapat menyerap karbondioksida dan menghasilkan oksigen, sehingga tumbuhan dapat mengubah udara ..... menjadi udara .....
14. Tumbuhan yang termasuk sayuran adalah ..... dan .....
15. Biji yang dapat diolah menjadi makanan pokok manusia adalah biji .....



## Lampiran E-4 Soal penilaian ujian pemandu

D. Jawablah pertanyaan di b

1/ Kayu apakah yang biasa dig  
almari ?

2/ Sebutkan dua tanaman yan

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

3/ Sebutkan satu tanaman ya

4/ Terbuat dari tanaman apa

5/ Mengapa tumbuhan dapat

Jawab : Karena tumbuhan

Selam

A. Isilah teka teki silang di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

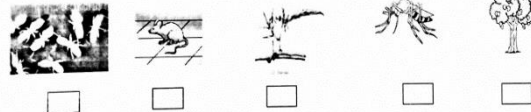
Pertanyaan

Mendatar :
1. Binatang berbisa.
2. Binatang yang dimanfaatkan tenaganya untuk membajak sawah.
3. Binatang yang dapat diambil susunya.
4. Tanaman sayur berwarna hijau.
5. Manusia memanfaatkan daging dan telurnya.

Menurun :
6. Berada di kulit kepala dan menyebabkan gatal.
7. Binatang perusak perabot dari kayu.
8. Binatang ini memiliki surai. Menarik delman.
9. Penyakit yang disebabkan oleh tikus.
10. Tanaman merugikan yang berwarna kuning tali/mie.

B. Berilah tanda / untuk binatang dan tumbuhan yang menguntungkan dan tanda X untuk tumbuhan dan binatang yang membahayakan/merugikan !



C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

1/ Bawang merah dan bawang putih termasuk tumbuhan yang dapat dimanfaatkan manusia untuk

2/ Madu dicampur jeruk nipis dapat digunakan untuk obat \_\_\_\_\_

3. Buah - buahan banyak mengandung \_\_\_\_\_

4. Biji kedelai dapat diolah menjadi \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_

5. Tanaman yang bunganya dapat dipintal menjadi benang dan digunakan untuk membuat pakaian adalah \_\_\_\_\_

## Lampiran F- 1 Wawancara Guru dan siswa

### Lembar Wawancara Guru

Nama Peneliti : Novita M E Fahik  
Judul/topik penelitian : Analisis pembelajaran IPA  
Tujuan Observasi : untuk mengetahui bagaimana cara penerapan PELAJARAN IPA  
Hari/tgl Observasi : Senin, 31 october 2016  
Pengalaman mengajar : 16 tahun  
Mata pelajaran : IPA (kelas 3)

P: menurut bapa apa si pelajaran IPA?

N: pelajaran IPA merupakan suatu pengetahuan yang ada di Alam dan berkembang sifatnya tidak mutlak contohnya  $a+a=2a$ , tetapi itu bisa menjadi berkembang sesuai perkembangan teknologi yang ada. Sehingga dalam pelajaran IPA anak-anak perlu di kembangkan dalam satu konsep ke konsep lain sehingga saling berintegrasi sehingga melengkapi pengetahuan anak sehingga anak juga dapat menghubungkan dengan lingkungan yang ada. Kan namanya juga pengetahuan Alam.

P: bisa tidak bapa jelaskan bagaimana bapak menerapkan suatu konsep ini dengan konsep yang lainnya?

N: sebagai suatu contoh untuk makhluk hidup ada konsep dalam pengembangan pelajaran IPS juga ada dimana manusia itu harus bersosial tetapi disatu sisidalam pengetahuan alam itu ada perkembangan MH. Perkembangan MH yang satu dengan yang lainnya berbeda karena adanya perbedaan ciri-ciri dari masing-masing MH. Nah konsep ini harus di terapkan bagi siswa. Nah jadi pengetahuan yang diperoleh juga dapat diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Nah itu yang saya bilang dengan mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

P: menurut bapak pelajaran IPA ini menyenangkan ngak sih?

N: menyenangkan (sambil tersenyum) kalo apalagi di tunjang dengan berbagai materi kemudian dari berbagai apa yah aaaa,, alat yang ada dan media yang ada di sekolah ini maka dapat membuat pembelajaran makin menyenangkan. Tetapi keterbatasan media yang ada disekolah ini maka kadang itu adalah satu ganjalan. Padahal belajar IPA itu bisa belajar juga dari alam, tetapi suatu penyebab yang mengakibatkan ini jadi terbatas bagi anak ini karena waktu. Dalam program pemerintah yang kurikulumnya yang terlalu mepet. Karena dalam satu semester siswa itu harus

**Commented [O1]:** Dalam pelajaran IPA dibutuhkan suatu pemahaman tentang konsep lain untuk melengkapi pengetahuan siswa. Yang dimaksud dengan hal ini adalah guru harus memiliki pengetahuan yang luas agar dapat dibagikan ke anak murid. Hal ini menunjukkan bahwa guru tanpa disadari sudah memiliki paradigma bahwa guru adalah pemberi informasi.

**Commented [O2]:** Siswa harus menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan lingkungan yang ada. Hal ini membuktikan bahwa IPA merupakan pengetahuan tentang alam sehingga diharapkan pengetahuan yang diperoleh siswa dapat menjadi bekal bagi kehidupan sehari-hari. Tetapi bagaimana dapat di terapkan jika siswa hanya di berikan materi pembelajaran tanpa memberikan mereka kesempatan untuk berperan.

**Commented [O3]:** Hal ini menjelaskan penjelasan komentar sebelumnya.

**Commented [O4]:** Adanya keterbatasan dalam menyediakan media pembelajaran yang membuat guru sulit mengajar didalam kelas.

**Commented [O5]:** Waktu juga dikatakan menjadi kendala bagi guru.

belajar banyak sekali tema-tema besar yang bisa diuraikan menjadi materi yang luas. Nah mungkin dalam satu semester tidak perlu materi yang besar agar kita bisa membuat itu menyenangkan.

P: bagaimana bapak merancang pembelajaran yang terlihatnya sangat sulit terlihat dari tantangan-tantangan yang bapak sampaikan ini.

N: kalo saya mengamatinya dari materi yang tersedia dari kurikulum yang ada kemudian pake buku paket atau referensi yang lain saya lihat dari perkembangan siswa bagaimana dia harus menguasai satu konsep tetapi konsep itu sesuai pertumbuhan dan perkembangannya.

P: menurut bapak pada waktu masa perkembangan anak ini, bagaimana bapak menggunakan satu metode bagi perkembangan anak yang bapak ajar?

N: banyak metode sih, karena setiap anak itu berbeda-beda. Jadi saya buat kuis tanya jawab, ceramah, dll. Jadi kami juga buat pemandu belajar bagi anak.

P: buku pemandu itu apa sih?

N: itu adalah satu jalan yang harus dilalui oleh anak yang harus melalui suatu guru yang menjelaskan dan itu menjadi suatu alat bagi anak untuk mengembangkan pemahaman siswa dan siswa juga semakin terarah jadi kita ikut dari pemandu itu.

P: saat menyusun pemandu sumbernya dari mana pak?

N: dari berbagai buku, nah jadi nanti disesuaikan dengan kurikulum seperti SK nya apa dll minta oleh kurikulum. Kemudian kita coba susun bagaimana nanti anak ini bisa ikut belajar tetapi tidak merasa seperti terpaksa. Kegiatannya itu anak mengikuti penjelasan guru, kemudian mengisi pemandu, kemudian tanya jawab dan jika itu penting mereka akan tuangkan dalam buku pemandu masing2 siswa. Sehingga membuat anak ini belajar tapi tidak keberatan

P: bagaimana bapak menyusun suatu penilaian untuk mencapai setiap indikator?

N: penilaian kita susun berdasarkan indikator, tapi dari indikator kita lihat dari siswa juga. Sehingga kita arahkan mereka dengan latihan. Setelah itu kita jelaskan lagi konsepnya. Nah pemahaman itu jadinya standar kita untuk membuat suatu penilaian. Pada umumnya kita terbatas

**Commented [O6]:** Guru merancang suatu pembelajaran bagi siswa melalui buku-buku paket dan referensi lainnya.

**Commented [O7]:** Siswa diharapkan dapat menguasai konsep-konsep yang ada. Hal ini membuktikan bahwa guru menuntut anak untuk menguasai setiap pembelajaran tanpa memfasilitasi siswa untuk menguasai pembelajaran dengan tepat dan bermakna bagi siswa.

**Commented [O8]:** Metode belajar yang digunakan terlihat jelas bahwa hanya bersifat tradisional. Hanya tanya jawab ceramah, kuis dan ada buku pemandu yang dipersiapkan.

**Commented [O9]:** Dikatakan bahwa buku pemandu merupakan suatu buku yang digunakan bagi siswa, siswa harus mengisi buku pemandu tersebut dan tentunya melalui guru. Hal ini bertujuan untuk menjadi alat bagi anak dalam mengembangkan pemahamannya. Dan dikatakan bahwa siswa terarah saat menggunakan buku pemandu.

**Commented [O10]:** Guru menegaskan bahwa cara menggunakan buku pemandu adalah siswa mendengar penjelasan dari guru kemudian mencatat di dalam buku pemandu.

**Commented [O11]:** Guru menggunakan latihan untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu materi.

waktu. Soal diberikan maka anak tersebut akan remidi, Kita juga akan kasih tugas lain bagi siswa untuk mencapai nilai yang ditentukan.

P: sejauh ini kira-kira penilaiannya di ranah mana saja pak?

N: kalo ikut kurikulum ada 3 kognitif psikomotorik dan afektif, Tetpi kita seringnya kognitif. Kita juga buat eksperiment kecil sesuai materi bagi anak, kita juga nilai anaknya diamati sesuai tidak dengan indikator penilaiannya.

**Commented [O12]:** Jika siswa tidak dapat sampai pada tahap yang ditentukan akan di berikan remidi untuk mencapai nilai tertentu. Hal ini membuktikan bahwa dalam pengajaran pelajaran IPA guru hanya membuat siswa menghafal dan membuat siswa mencapai nilai yang setinggi mungkin, jika tidak mencapai maka akan diberikan tugas lainnya.

**Commented [O13]:** guru menjelaskan bagwa lebih menekankan pada penilaian rana kognitif siswa.



### Siswa 1

**A1. P:** Menurut kamu apa itu pelajaran IPA?

**J:** pembelajaran itu pelajaran yang belajar tentang alam dan berpikir terus.

**A.2. P:** Kamu senang tidak belajar di kelas?

**J:** kadang senang kadang tidak, karena di kelas kita tulis buku pemandu terus dan kalo lama-lama bosan.

**A.3. P:** Kamu pengennya belajar IPA seperti apa?

**J:** yang belajar langsung gitu yang buat lebih berpikir terus, pengen tau terus.

### Siswa 2

**A.2. P:** Kamu senang tidak belajar di kelas?

**J:** seru, bisa di jelaskan dan saat mau tanya sesuatu di jawab, garis besar pelajaran IPA. Di kelas ada dua guru ada bu Y dan pak X. Kalo bu wiwid suka belajar di kelompok. Kalo pak X harus isi buku pemandu dan dapat tanda tangan untuk dapat mengikuti ulangan. Pemandu itu adalah isi materi belajar. jadi pemandu itu harus diisi sendiri terus guru juga mengoreksi ada yang salah.

**A.3. P:** Kamu pengennya belajar IPA seperti apa?

**J:** pelajaran IPA belajar eksperiment aja Ms biar makin ngerti. Di olimpiade saya sering eksperiment gitu.





## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

---

Saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan,

Nama : Novita Maryany E. Fahik  
Nomor Pokok Mahasiswa : 00000004607  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa karya tugas akhir yang saya buat dengan judul **“PROSES PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR KRISTEN KALAM KUDUS, SURAKARTA”** adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas akhir saya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Tangerang, 22 Maret 2017

  
  
Novita Maryany. E. Fahik



**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN  
UNIVERSITAS PELITA HARAPAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR  
PROSES PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR  
KRISTEN KALAM KUDUS,  
SURAKARTA**

Oleh:

**Nama : Novita Maryany E. Fahik**  
**NPM : 00000004607**  
**Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

**Tangerang, 10 Maret 2017**

**Menyetujui:**

**Pembimbing**

**(Meri Fuji Siahaan, S.S., M.Pd., M.Ed.)**

**Ketua Program Studi**

**Dekan**

**(Juniriang Zendrato, M.Pd., M.Ed.)**

**(Connie Rasilim, S.S., B.Ed., M.Pd.)**





**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**


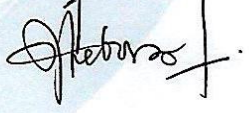
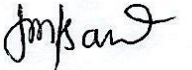
---

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada 22 Maret 2017 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna mencapai Gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, atas nama:

**Nama** : Novita Maryany. E Fahik  
**NPM** : 00000004607  
**Program Studi** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul **“PROSES PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH KRISTEN KALAM KUDUS, SURAKARTA”** oleh tim penguji yang terdiri dari:

<b>NamaPenguji</b>	<b>Jabatan dalam</b>	<b>Tanda</b>
	<b>Tim Penguji</b>	<b>tangan</b>
1. Dr. Ashiong Munthe, M.Pd.	, sebagai Ketua	
2. Debora Suryani Sitinjak, S.Pd., M.Pd.	, sebagai Anggota	
3. Meri Fuji Siahaan, S.S., M.Pd., M.Ed.	, sebagai Anggota	

**Tangerang, 22 Maret 2017**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul **“PROSES PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR KRISTEN KALAM KUDUS SURAKARTA ”** ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Ilmu Pendidikan Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Connie Rasilim, S.S., B.Ed., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan.
2. Juniriang Zendrato, M.Pd., M.Ed., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar
3. Meri Fuji Siahaan, S.S., M.Pd., M.Ed, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
4. Seluruh dosen dan staf Teacher College yang telah membentuk membimbing dan membekali peneliti pengetahuan dengan penuh kasih.
5. Ayah dan Ibu (Cornelis M.K. Fahik & Novryana Lorong, Mario Panji, Jhon Fahik, Ricky Fahik, Dortjie Fahik dan Agil Lorong sebagai

saudara-saudara tersayang yang selalu mendukung peneliti dalam doa maupun finansial.

6. Oma dan Opa tercinta dan seluruh keluarga yang selalu mendukung, terimakasih.
7. Yang tersayang Mario da Costa, atas setiap dukungan, perhatian, dan doanya, serta waktu-waktu berharga yang diberikan walau di tengah kesibukan masing-masing.
8. Pak. Andi Setiawan selaku mentor PPL 3 dan segenap guru-guru, terimakasih buat bimbingan selama peneliti melakukan tugas PPL 3.
9. Teman-teman satu DPL (Santi, Angun, Remika, Nova, Angel)
10. Keluarga besar 13 IBI B, ingat selalu “besi menajamkan besi, begitu pula manusia menajamkan sesamanya”.
11. Ibu Yubali Ani selaku *leader care group*.
12. Mentor terbaik Putri Kenri yang selalu mendukung dalam doa serta para teman mentee (serly dan scheany) terimakasih buat dukungan dan doa.
13. Grup Mam bo’i (Shintya, Yesi, Nella, Vindy, Sedes, Teguh, Elasa, dan tersayang theodora) terimakasih atas canda tawa kalian di setiap kesedihan melanda selama proses pengerjaan Skripsweet.
14. Saudara tercinta dari Kupang (Ayu, Elsa, Fifin, Sri, Deli, Monic, Eibel, Ricky, Dani, Dedi, Linda, Wiwien) yang telah mendukung, doa dan memberikan semangat.
15. Teman kamar tahun Pertama 416, kamar tahun kedua 402 (k’ Karin, k’ Anggi, adek tersayang Yoan, dll.), kamar tahun ketiga 506 (Naomi,



echa, I'in, vera, k' Rasta, vella, dll.), kamar tahun terakhir 407 (K' diana, Berlian, Mitha, Merisa, Acung, Vika, Ima, Erna, dan adek rambut nenas) terimakasih untuk kasih dan teguran dalam proses pembentukan setiap tahunnya bersama kalian.

16. Keluarga "TUAK" yang selalu mendoakan selama proses pengerjaan Skripsi.

17. Keluarga besar Teachers College.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 22, Maret 2017

Penulis