

# **LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media**

<b>No</b>	<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Butir</b>
1.	Tampilan	Ketepatan tata letak dan desain sentuhan aplikasi	2
		Kejelasan judul aplikasi	1
		Kemenarikan desain sentuhan aplikasi	1
2.	Media	Ketepatan pemilihan narasi	1
		Kesesuaian bahasa yang digunakan	1
		Kemenarikan narasi	1
3.	Teknis	Kejelasan petunjuk penggunaan	1
		Kemudahan penggunaan aplikasi	1
		Kemudahan memahami navigasi	1
		Kemudahan berinteraksi dengan aplikasi	1
		Kecepatan akses aplikasi	1
		Konsistensi tombol navigasi	1
		Kemudahan menutup aplikasi	1
Jumlah			14

## Lampiran 2. Angket Validasi Ahli Media

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MEDIA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra

Mata Pelajaran : IPS Terpadu

Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Sasaran : Siswa kelas VIII

Hari/Tanggal :

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan					
1.	Ketepatan tata letak aplikasi				
2.	Kejelasan judul aplikasi				
3.	Ketepatan desain sentuhan aplikasi				
4.	Kemenarikan desain sentuhan aplikasi				
Aspek Media					

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
5.	Ketepatan pemilihan narasi				
6.	Kesesuaian bahasa yang digunakan				
7.	Kemenarikan narasi				
<b>Aspek Teknis</b>					
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan				
9.	Kemudahan penggunaan aplikasi				
10.	Kemudahan memahami navigasi				
11.	Kemudahan berinteraksi dengan aplikasi				
12.	Kecepatan akses aplikasi				
13.	Konsistensi tombol navigasi				
14.	Kemudahan menutup aplikasi				

**Catatan/komentar/saran:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta,.....

Ahli Media,

.....

NIP.

### Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1.	Kurikulum	Kesesuaian materi dengan skkd	2
		Kejelasan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	1
2.	Materi	Keakuratan materi	2
		Kedalaman materi yang disajikan (cakupan, kejelasan, dan keruntutan)	3
		Ketuntasan materi	1
		Kemenarikan penyajian materi	1
		Kesesuaian evaluasi dengan indikator pencapaian kompetensi	1
		Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	
3.	Bahasa	Kejelasan bahasa yang digunakan	1
		Kesesuaian penggunaan bahasa	1
Jumlah			14

#### Lampiran 4. Angket Validasi Ahli Materi

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MATERI

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra

Mata Pelajaran : IPS Terpadu

Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Kesesuaian standar kompetensi				
2.	Kesesuaian kompetensi dasar				
3.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi				
4.	Kejelasan tujuan pembelajaran				
Aspek Materi					
5.	Keakuratan materi				

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
6.	Kejelasan materi yang disajikan				
7.	Keruntutan pembahasan materi				
8.	Cakupan materi yang disajikan				
9.	Ketuntasan materi				
10.	Kemenarikan penyajian materi				
11.	Kesesuaian evaluasi dengan indikator pencapaian kompetensi				
12.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				
<b>Aspek Bahasa</b>					
13.	Kejelasan bahasa yang digunakan				
14.	Kesesuaian penggunaan bahasa				

**Catatan/komentar/saran:**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta,.....

Ahli Materi,

.....

NIP.

**Lampiran 5. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra**

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1.	Materi	Memberikan kesempatan belajar	1
		Memberikan bantuan untuk belajar	1
		Kualitas materi memotivasi untuk belajar	1
		Kejelasan uraian materi	1
		Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	1
2.	Strategi Pembelajaran	Kejelasan tujuan dan petunjuk belajar	2
		Kemudahan dalam belajar dengan menggunakan <i>mobile learning</i>	1
		Kemenarikan <i>mobile learning</i>	1
		Kualitas interaksi pembelajaran	1
		Ketepatan penerapan metode penyajian	1
3.	Evaluasi	Kejelasan petunjuk pengerjaan latihan soal	1
		Kesesuaian latihan soal dengan indikator pencapaian kompetensi dan kemampuan siswa	2
		Kualitas umpan balik terhadap hasil latihan soal	1
Jumlah			15



## Lampiran 6. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI PEMBELAJARAN TUNANETRA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra

Mata Pelajaran : IPS Terpadu

Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1.	Memberikan kesempatan belajar				
2.	Memberikan bantuan untuk belajar				
3.	Kualitas materi memotivasi untuk belajar				
4.	Kejelasan uraian materi				
5.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				
Aspek Strategi Pembelajaran					

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
6.	Kejelasan tujuan pembelajaran				
7.	Kejelasan petunjuk belajar				
8.	Kemudahan dalam belajar dengan menggunakan <i>mobile learning</i>				
9.	Kemenarikan <i>mobile learning</i>				
10.	Kualitas interaksi pembelajaran				
11.	Ketepatan penerapan metode penyajian				
<b>Aspek Evaluasi</b>					
12.	Kejelasan petunjuk pengerjaan latihan soal				
13.	Kesesuaian latihan soal dengan indikator pencapaian kompetensi				
14.	Kesesuaian latihan soal dengan kemampuan siswa				
15.	Kualitas umpan balik terhadap hasil latihan soal				

**Catatan/komentar/saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta,.....

Ahli Pembelajaran Tunanetra,

.....

NIP.

### Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1.	Materi	Kejelasan isi materi	1
		Kemudahan memahami materi dan bahasa yang digunakan	2
		Kesesuaian latihan dengan materi yang dipelajari	1
2.	Pem-belajaran	Kejelasan petunjuk untuk belajar	1
		Kemenarikan materi yang diberikan	1
		Kejelasan mengerjakan latihan	1
		Kemenarikan teknologi <i>Text-To-Speech</i>	1
3.	Tampilan	Ketepatan tata letak dan desain sentuhan aplikasi	2
		Kemenarikan desain sentuhan aplikasi	1
4.	Teknis	Kejelasan petunjuk menggunakan aplikasi	1
		Kemudahan menggunakan aplikasi	1
		Kecepatan akses aplikasi	1
		Kemudahan menutup aplikasi	1
Jumlah			15

## Lampiran 8. Angket Respon Siswa

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH SISWA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra

Mata Pelajaran : IPS Terpadu

Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Adik-adik dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari adik-adik akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1.	Kejelasan isi materi				
2.	Kemudahan memahami materi				
3.	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan				
4.	Kesesuaian latihan dengan materi yang dipelajari				

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Pembelajaran					
5.	Kejelasan petunjuk untuk belajar				
6.	Kemenarikan materi yang diberikan				
7.	Kejelasan mengerjakan latihan				
8.	Kemenarikan teknologi <i>Text-To-Speech</i>				
Aspek Tampilan					
9.	Ketepatan tata letak aplikasi				
10.	Ketepatan desain sentuhan aplikasi				
11.	Kemenarikan desain sentuhan aplikasi				
Aspek Teknis					
12.	Kejelasan petunjuk menggunakan aplikasi				
13.	Kemudahan menggunakan aplikasi				
14.	Kecepatan akses aplikasi				
15.	Kemudahan menutup aplikasi				

**Catatan/komentar/saran:**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Siswa,

.....

### Lampiran 9. Kisi-Kisi Soal *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Indikator	Butir Soal	Jumlah Butir
1.	Menjelaskan pembentukan badan-badan untuk persiapan kemerdekaan Indonesia	1-5	5
2.	Menjelaskan peristiwa-peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia	6-10	5
3.	Menjelaskan proses pelaksanaan proklamasi kemerdekaan Indonesia	11-15	5

### Lampiran 10. Soal *Pre-test* dan *Post-test*

1. Janji kemerdekaan dari Jepang untuk bangsa Indonesia pertama kali dikemukakan oleh ....
  - a. penguasa militer Angkatan Darat
  - b. penguasa militer Angkatan Laut
  - c. Perdana Menteri Jepang
  - d. Kaisar JepangJawaban: c
2. Lembaga bentukan Jepang yang bertugas mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk Indonesia merdeka adalah ....
  - a. PPKI
  - b. Pemuda Asia Raya
  - c. Jawa Hokokai
  - d. BPUPKIJawaban: d
3. Hasil dari sidang pertama BPUPKI tanggal 22 Juni 1945 adalah ....
  - a. Piagam Jakarta
  - b. Piagam kebangsaan
  - c. Bendera kebangsaan
  - d. Lagu kebangsaanJawaban: a

4. Setelah BPUPKI dibubarkan, dibentuklah PPKI dengan ketua ....

- a. Drs. Moh. Hatta
- b. Dr. Radjiman Widiyodiningrat
- c. Ir. Soekarno
- d. Dr. Sutomo

Jawaban: c

5. Sidang pertama PPKI dilaksanakan pada ....

- a. 17 Agustus 1945
- b. 18 Agustus 1945
- c. 19 Agustus 1945
- d. 20 Agustus 1945

Jawaban: b

6. Penyebab terjadinya masa *vacum of power* di Indonesia pada tanggal 15 dan 16 Agustus 1945 adalah ....

- a. bangsa Indonesia belum memproklamasikan kemerdekaannya
- b. bangsa Indonesia belum membentuk pemerintahan
- c. Jepang sudah kalah perang sedangkan pasukan Sekutu belum tiba di Indonesia
- d. masih terjadinya perdebatan antara pemuda dan golongan tua mengenai proklamasi

Jawaban: c

7. Latar belakang terjadinya peristiwa Rengasdengklok, yaitu ....

- a. golongan muda ingin dilibatkan dalam proklamasi
- b. perbedaan sikap antara golongan muda dengan golongan tua
- c. kekhawatiran apabila Jepang akan menculik golongan muda
- d. golongan muda ingin proklamasi menunggu rapat PPKI

Jawaban: b

8. Rapat penyusunan teks proklamasi dilaksanakan di rumah Laksamana Muda Maeda dengan pertimbangan ....

- a. tempatnya terpencil dan letaknya di luar kota
- b. adanya hubungan baik antara Maeda dengan para pejuang kemerdekaan

- c. rumah Maeda dijaga oleh prajurit-prajurit Jepang
- d. tempatnya aman dan Maeda mendukung upaya kemerdekaan Indonesia

Jawaban: d

9. Menjelang detik-detik proklamasi kemerdekaan Indonesia, terutama setelah selesainya pembuatan konsep naskah proklamasi oleh Sukarno-Hatta, timbul suatu permasalahan, yaitu ....
- a. soal siapa yang menanda tangani naskah proklamasi
  - b. siapa yang membacakan naskah proklamasi
  - c. soal tulisan yang tidak jelas
  - d. soal perijinan dari pemerintah Jepang

Jawaban: a

10. Peran tokoh Sayuti Melik dalam peristiwa Proklamasi kemerdekaan adalah ....
- a. mendampingi Ahmad Soebarjo ke Rengasdengklok
  - b. tokoh muda perumus naskah Proklamasi
  - c. sebagai penghubung antara golongan tua dengan golongan muda
  - d. tokoh muda yang mengetik naskah proklamasi

Jawaban d

11. Pada tanggal berapa proklamasi kemerdekaan Indonesia dilaksanakan?
- a. 16 agustus 1945
  - b. 17 agustus 1945
  - c. 18 agustus 1945
  - d. 19 agustus 1945

Jawaban b

12. Peran pemuda Suhud dalam peristiwa proklamasi kemerdekaan Indonesia adalah ....
- a. mengamankan jalannya upacara proklamasi
  - b. pengibar bendera Merah Putih dalam upacara proklamasi
  - c. memimpin pelaksanaan proklamasi kemerdekaan
  - d. mendampingi pembacaan teks proklamasi kemerdekaan

Jawaban b



13. Terbuat dari apakah tiang bendera Merah Putih pada saat proklamasi kemerdekaan?

- a. Kayu
- b. Bambu
- c. Besi
- d. Tali

Jawaban: b

14. Pembacaan teks proklamasi dilaksanakan di ....

- a. Jalan Pegangsaan Timur No. 56
- b. Jalan Imam Bonjol No. 1
- c. Jalan Merdeka Utara No. 1
- d. Jalan Menteng No. 13

Jawaban: a

15. Pembacaan teks proklamasi rencananya akan dilaksanakan di ....

- a. Lapangan IKADA
- b. Rumah Ir. Soekarno
- c. Istana Negara
- d. Kantor Domei

Jawaban: a

### **Pedoman Penskoran**

Jika benar mendapatkan skor 1

Jika salah mendapatkan skor 0

$$SKOR = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Instrumen



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herminarto Sijon  
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar / Dosen FT-UNY  
Instansi Asal : UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk  
Siswa Tunanetra  
dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. Pada Arah lampiran agar di susun dengan karakteristik  
peserta didik.
2. Pada RPP agar di berikan bagian lampiran format  
dan menambahkan aspek penilaian IPS dalam evaluasi dan  
Angka

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Desember 2017

Validator,

Herminarto Sijon

\*) coret yang tidak perlu

## Lampiran 12. Angket Validasi Ahli Media I

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MEDIA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada  
Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Mata Pelajaran : IPS Terpadu  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII  
Hari/Tanggal :

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan					
1.	Ketepatan tata letak aplikasi			✓	
2.	Kejelasan judul aplikasi			✓	
3.	Ketepatan desain sentuhan aplikasi				✓
4.	Kemenarikan desain sentuhan aplikasi			✓	
Aspek Media					
5.	Ketepatan pemilihan narasi			✓	
6.	Kesesuaian bahasa yang digunakan			✓	

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
7.	Kemenarikan narasi			✓	
<b>Aspek Teknis</b>					
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓
9.	Kemudahan penggunaan aplikasi			✓	
10.	Kemudahan memahami navigasi			✓	
11.	Kemudahan berinteraksi dengan aplikasi			✓	
12.	Kecepatan akses aplikasi				✓
13.	Konsistensi tombol navigasi				✓
14.	Kemudahan menutup aplikasi				✓

**Catatan/komentar/saran:**

- Di title page perlu ada judul/topik, target user, identitas (nama + prodi)  
 - Bisa lahkan alternatif gambar perlu ditulis

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta, 30/8/2017  
 Ahli Media,

*Herman Dwi S*  
 NIP.

### Lampiran 13. Surat Keterangan Validasi Ahli Media I



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

#### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof Herman Dwi Surjono  
Jabatan/Pekerjaan : Keproses S2 TP  
Instansi Asal : UNY

Menyatakan bahwa media pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. lihat saran di instrumen
2. ....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30/8 - 2017

Validator,

[Signature]

\*) coret yang tidak perlu

## Lampiran 14. Angket Validasi Ahli Media II

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MEDIA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Mata Pelajaran : IPS Terpadu  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII  
Hari/Tanggal :

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan					
1.	Ketepatan tata letak aplikasi			✓	
2.	Kejelasan judul aplikasi				✓
3.	Ketepatan desain sentuhan aplikasi			✓	
4.	Kemenarikan desain sentuhan aplikasi				✓
Aspek Media					
5.	Ketepatan pemilihan narasi				✓
6.	Kesesuaian bahasa yang digunakan				✓



No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
7.	Kemenarikan narasi			✓	
<b>Aspek Teknis</b>					
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓
9.	Kemudahan penggunaan aplikasi				✓
10.	Kemudahan memahami navigasi				✓
11.	Kemudahan berinteraksi dengan aplikasi			✓	
12.	Kecepatan akses aplikasi			✓	
13.	Konsistensi tombol navigasi				✓
14.	Kemudahan menutup aplikasi				✓

**Catatan/komentar/saran:**

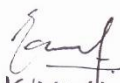
ditambahkan menu login/logout untuk  
memudahkan siswa dalam belajar atau  
penyimpanan media -

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ⓑ Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta, 22-09-2017  
Ahli Media,

  
DR. ISHAKIWI  
NIP. 196010019986012001

## Lampiran 15. Surat Keterangan Validasi Ahli Media II



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DR. Ishaktiwi  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen PLB  
Instansi Asal : PLB - FIP - UNIV. N. Yogyakarta

Menyatakan bahwa media pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Buku petunjuk ditambah keterangan istilah
2. Ada menu Instruksional untuk mengarahkan  
siswa ke langkah berikutnya

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22-09-2017

Validator,

DR. Ishaktiwi

\*) coret yang tidak perlu



## Lampiran 16. Angket Validasi Ahli Materi I

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MATERI

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada  
Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Kesesuaian standar kompetensi				✓
2.	Kesesuaian kompetensi dasar				✓
3.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi				✓
4.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	
Aspek Materi					
5.	Keakuratan materi				✓
6.	Kejelasan materi yang disajikan			✓	
7.	Keruntutan pembahasan materi				✓

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
8.	Cakupan materi yang disajikan			✓	
9.	Ketuntasan materi			✓	
10.	Kemenarikan penyajian materi				✓
11.	Kesesuaian evaluasi dengan indikator pencapaian kompetensi			✓	
12.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa			✓	
<b>Aspek Bahasa</b>					
13.	Kejelasan bahasa yang digunakan				✓
14.	Kesesuaian penggunaan bahasa				✓

**Catatan/komentar/saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ☒ Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta, 6 - 9 - 2017  
Ahli Materi,



Dr. Aman, M.Pd.  
NIP. 197410152003121001

## Lampiran 17. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi I



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Aman, M.Pd.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen PPS  
Instansi Asal : FIS UNY

Menyatakan bahwa desain pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk  
Siswa Tunanetra  
dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. Media / Materi sesuai dan siap untuk  
diimplementasikan di lapangan
2. -

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6-9- 2017

Validator,

Dr. Aman, M.Pd.

\*) coret yang tidak perlu

## Lampiran 18. Angket Validasi Ahli Materi II

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI MATERI

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada  
Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Mata Pelajaran : IPS Terpadu  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Kesesuaian standar kompetensi			✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar			✓	
3.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi			✓	
4.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	
Aspek Materi					
5.	Keakuratan materi			✓	
6.	Kejelasan materi yang disajikan			✓	
7.	Keruntutan pembahasan materi			✓	

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
8.	Cakupan materi yang disajikan			✓	
9.	Ketuntasan materi			✓	
10.	Kemenarikan penyajian materi			✓	
11.	Kesesuaian evaluasi dengan indikator pencapaian kompetensi			✓	
12.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa			✓	
<b>Aspek Bahasa</b>					
13.	Kejelasan bahasa yang digunakan			✓	
14.	Kesesuaian penggunaan bahasa			✓	

**Catatan/komentar/saran:**

.....

.....

.....

.....

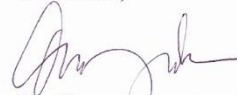
.....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ☒ Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta, 20. 9. 2017  
Ahli Materi,



Dr. Dyah Kumalasari, M.Pd.  
NIP. 197706182003122001

## Lampiran 19. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi II



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Dyah Kumalasari, M.Pd.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : Prodi. Pend. Semarah FIS UNY

Menyatakan bahwa media pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. menyediakan beberapa rekaman kasmat, masih banyak salah kefr.
2. pada RPP lebih di pertajam. muatan-muatan kasmat yang akan disajikan pada siswa tunanetra, mis: menunjukkan kepercaya diri dll.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 - 9 - 2017

Validator,

Dr. Dyah Kumalasari, M.Pd.

\*) coret yang tidak perlu



## Lampiran 20. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra I

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI PEMBELAJARAN TUNANETRA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada  
Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1.	Memberikan kesempatan belajar				✓
2.	Memberikan bantuan untuk belajar				✓
3.	Kualitas materi memotivasi untuk belajar				✓
4.	Kejelasan uraian materi			✓	
5.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				✓
Aspek Strategi Pembelajaran					
6.	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓
7.	Kejelasan petunjuk belajar			✓	

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
8.	Kemudahan dalam belajar dengan menggunakan <i>mobile learning</i>			✓	
9.	Kemenarikan <i>mobile learning</i>				✓
10.	Kualitas interaksi pembelajaran			✓	
11.	Ketepatan penerapan metode penyajian				✓
<b>Aspek Evaluasi</b>					
12.	Kejelasan petunjuk pengerjaan latihan soal			✓	
13.	Kesesuaian latihan soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓
14.	Kesesuaian latihan soal dengan kemampuan siswa			✓	
15.	Kualitas umpan balik terhadap hasil latihan soal				✓

**Catatan/komentar/saran:**

PERLU DIUJIROBAKAN KEPADA PENGGUNA  
[ANAK TUNANETRA] MOBILE LEARNING

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ✓ Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta, 30/10/2017  
Ahli Pembelajaran Tunanetra,



DR. SARI RUDIANTO, HPd  
NIP. 198307061976032001



## Lampiran 21. Surat Keterangan Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra I



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DR. SARI RUDYATI  
Jabatan/Pekerjaan : LEKTOR KEPACA / DOSEN  
Instansi Asal : FIP UNY

Menyatakan bahwa materi pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk  
Siswa Tunanetra  
dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. LANGKAH - LANGKAH CARA MENGINSTAL APLIKASI  
MOBILE LEARNING KE HANOPHONE PERLU DITAMBAHKAN  
PADA BUKU PRATIKA
2. PERLU DITAMBAH ORIENTASI LANGKAH - LANGKAH  
CARA MENGGUNAKAN MOBILE LEARNING

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30/5 2017

Validator,

DR. SARI RUDYATI, M.Pd

\*) coret yang tidak perlu

## Lampiran 22. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra II

### ANGKET KELAYAKAN *MOBILE LEARNING* OLEH AHLI PEMBELAJARAN TUNANETRA

Judul Produk : Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Mata Pelajaran : IPS Terpadu  
Materi Pokok : Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia  
Sasaran : Siswa kelas VIII

#### A. Tujuan

Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas *mobile learning* persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang sedang dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian melalui pemberian tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah tersedia di bawah ini.
2. Makna skala penilaian adalah:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
3. Pendapat, saran dan kritik yang membangun dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas *mobile learning* ini.
4. Atas kesediaan dan kerja sama bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### C. Instrumen

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1.	Memberikan kesempatan belajar			✓	
2.	Memberikan bantuan untuk belajar			✓	
3.	Kualitas materi memotivasi untuk belajar			✓	
4.	Kejelasan uraian materi			✓	
5.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				✓
Aspek Strategi Pembelajaran					
6.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	
7.	Kejelasan petunjuk belajar				✓

No.	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
8.	Kemudahan dalam belajar dengan menggunakan <i>mobile learning</i>			✓	
9.	Kemenarikan <i>mobile learning</i>			✓	
10.	Kualitas interaksi pembelajaran			✓	
11.	Ketepatan penerapan metode penyajian			✓	
<b>Aspek Evaluasi</b>					
12.	Kejelasan petunjuk pengerjaan latihan soal			✓	
13.	Kesesuaian latihan soal dengan indikator pencapaian kompetensi			✓	
14.	Kesesuaian latihan soal dengan kemampuan siswa			✓	
15.	Kualitas umpan balik terhadap hasil latihan soal			✓	

**Catatan/komentar/saran:**

.....

.....

.....

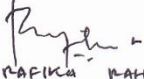
.....

**Kesimpulan**

*Mobile learning* dinyatakan:

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak untuk uji coba lapangan

Yogyakarta,.....  
Ahli Pembelajaran Tunanetra,

  
NAFIKA RAHMAWATI, M.Pd.  
NIP. 19820408 200604 2002

## Lampiran 23. Surat Keterangan Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra II



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafika Rahmawati, M.Pd.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen PLB FIP UNY  
Instansi Asal : Fak Ilmu Pendidikan UNY

Menyatakan bahwa media pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk  
Siswa Tunanetra  
dari mahasiswa:

Nama : Yusuf Hakim  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran  
NIM : 15707251006

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. Ambilkan Judul Buku & Buku Manual Pengguna Mobile Learning (Buku dalam Braille).
- 2.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

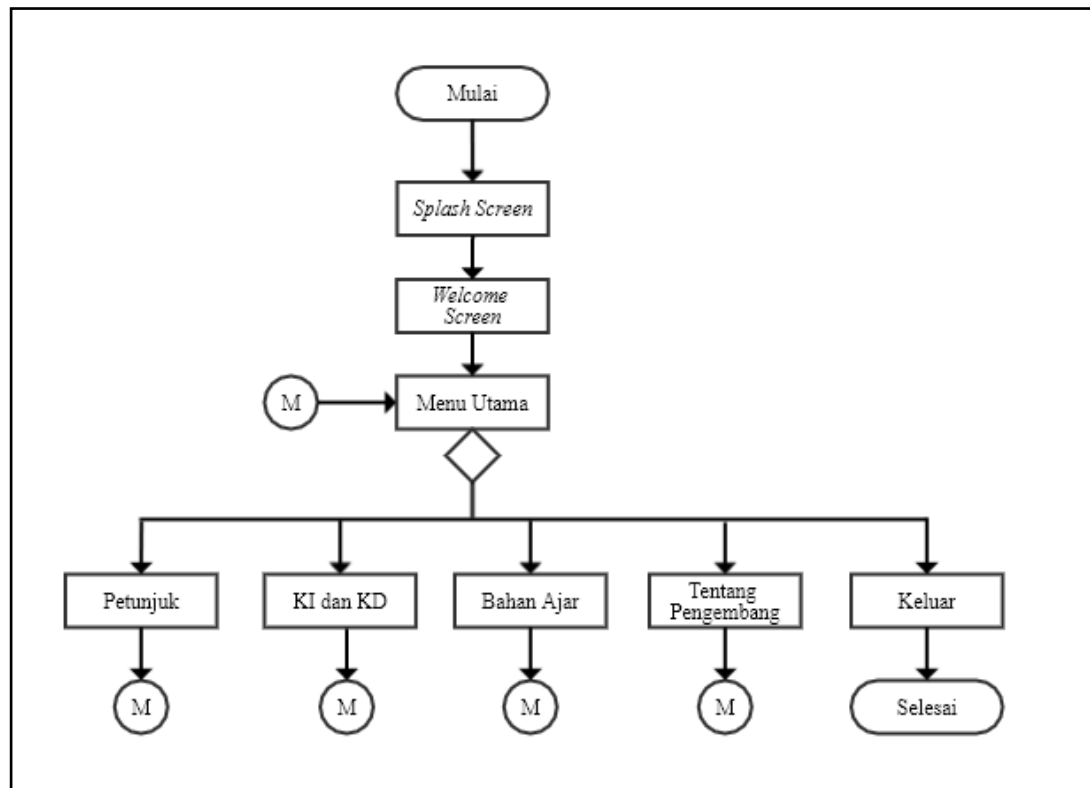
Yogyakarta, 30 Agustus 2017

Validator,

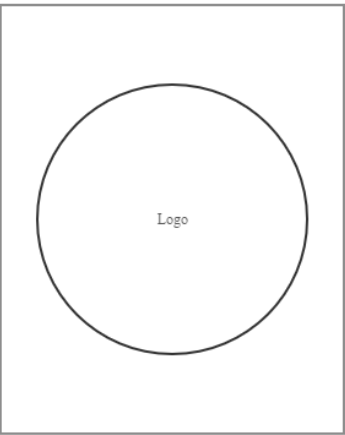

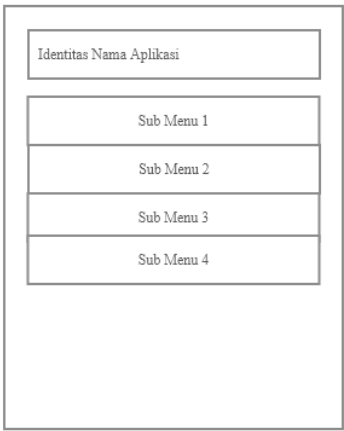
RAFUKA R. M. Pd.

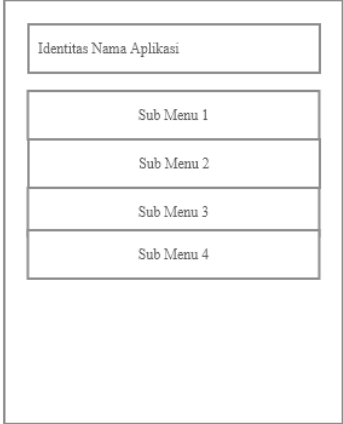
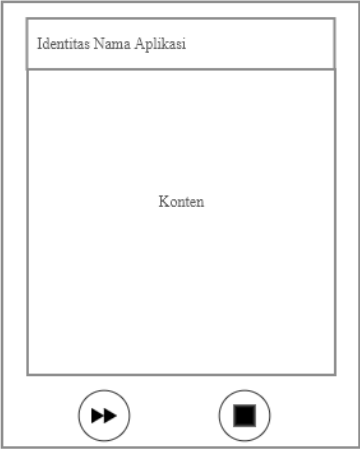
\*) coret yang tidak perlu

**Lampiran 24. Flowchart Aplikasi Mobile Learning**



### Lampiran 25. Storyboard Aplikasi Mobile Learning

No.	Nama	Desain	Keterangan
1.	<i>Splash Screen</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain tampilan menu <i>splash screen</i> aplikasi <i>mobile learning</i> menampilkan logo berwarna Universitas Negeri Yogyakarta</li> </ul>
2.	<i>Welcome Screen / Beranda</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain tampilan menu <i>welcome screen</i> aplikasi <i>mobile learning</i> menampilkan teks judul program dan audio konten</li> <li>- Tombol mulai untuk masuk ke menu aplikasi</li> <li>- Tombol exit untuk keluar dari aplikasi menggunakan tombol <i>back hp</i></li> </ul>
3.	Menu Utama		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain tampilan menu utama aplikasi <i>mobile learning</i> menampilkan teks menu petunjuk, ki/kd, materi, latihan, profil pengembang aplikasi</li> <li>- Tombol exit untuk keluar dari aplikasi menggunakan tombol <i>back hp</i></li> </ul>

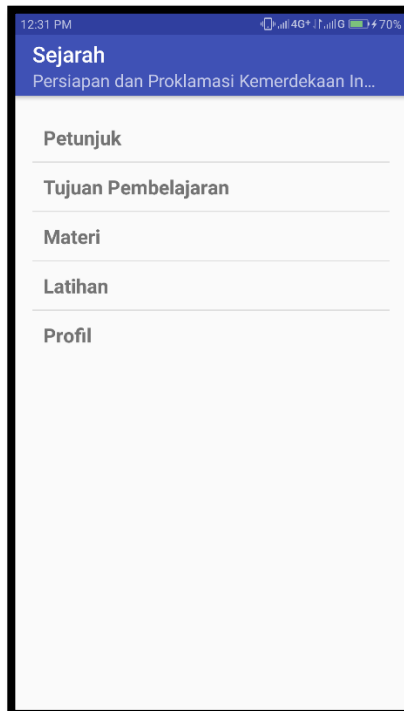
4.	Menu Materi		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain tampilan menu materi aplikasi <i>mobile learning</i> menampilkan sub materi pokok bahasan</li> <li>- Tombol <i>back</i> hp untuk kembali ke menu sebelumnya</li> </ul>
5.	Sub Menu		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain tampilan tiap sub menu aplikasi <i>mobile learning</i></li> <li>- Konten berupa petunjuk</li> <li>- Tombol play untuk mendengarkan materi</li> <li>- Tombol stop untuk berhenti mendengarkan materi</li> <li>- Tombol <i>back</i> hp untuk kembali ke menu sebelumnya</li> </ul>

## Lampiran 26. Screenshot Mobile Learning

### 1. Tampilan *splashscreen* dan beranda *mobile learning*

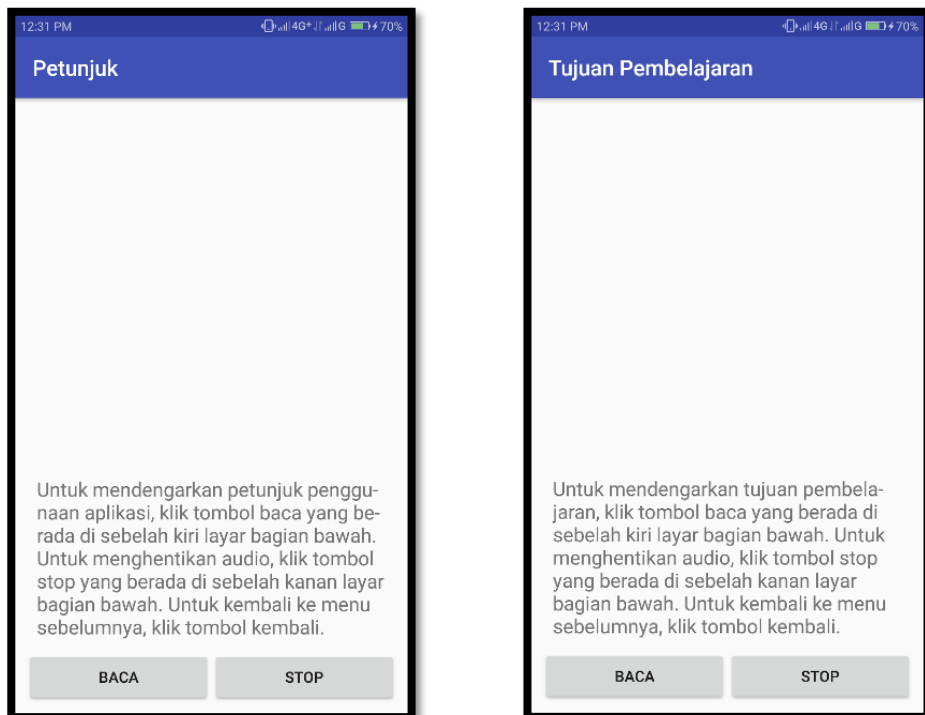


### 2. Tampilan menu *mobile learning*

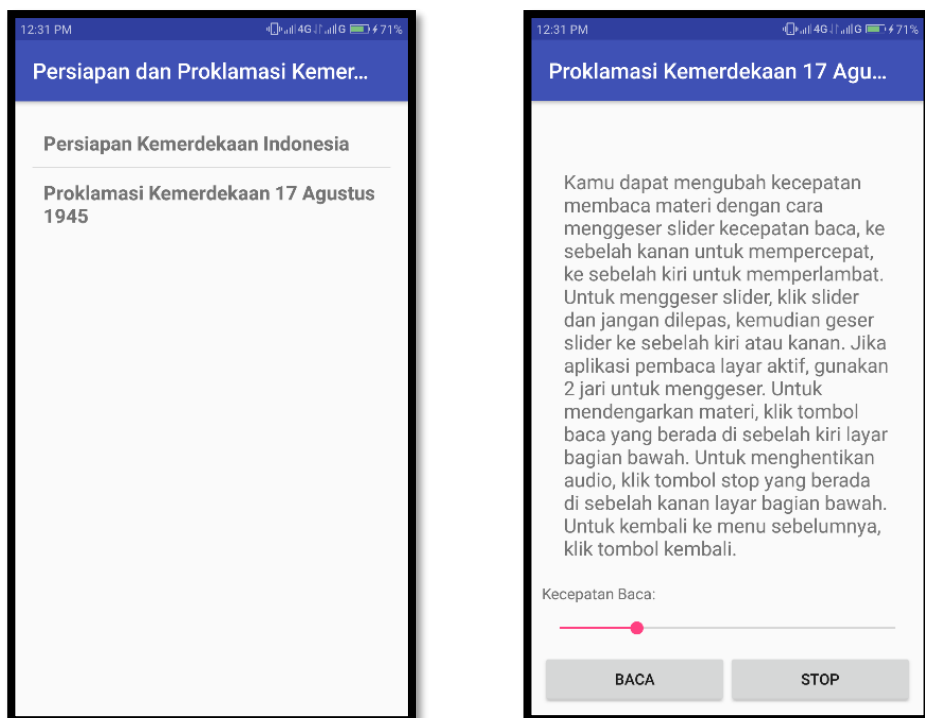




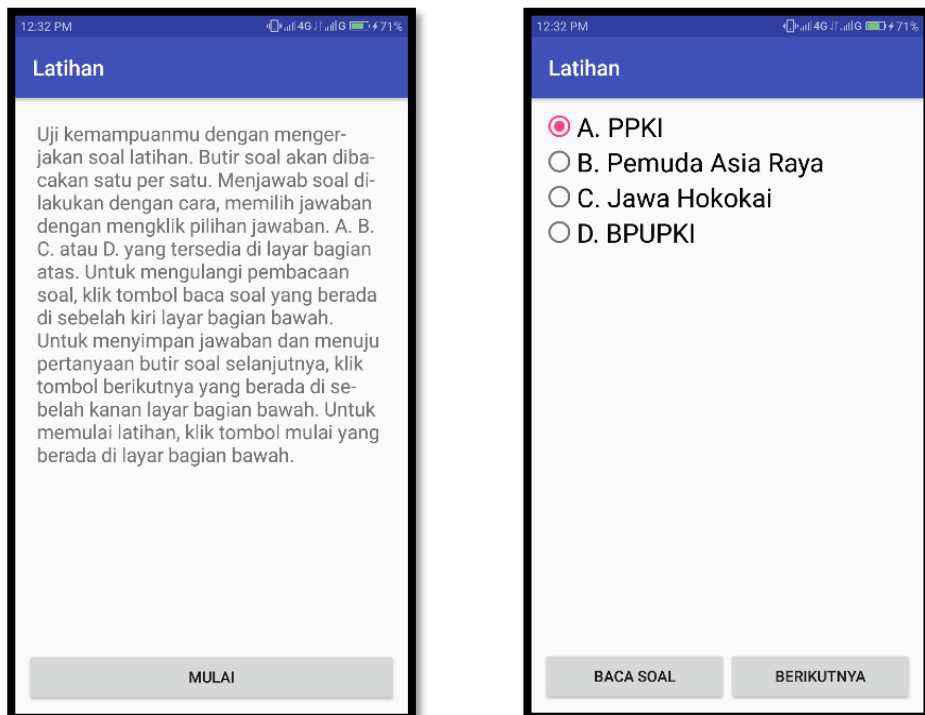
### 3. Tampilan menu petunjuk dan tujuan pembelajaran



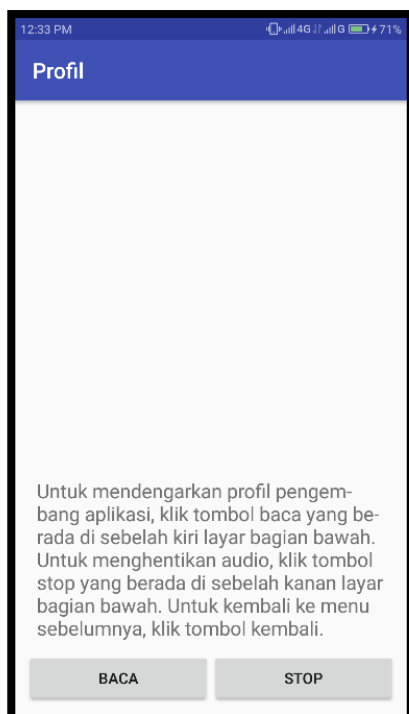
### 4. Tampilan menu materi



## 5. Tampilan menu latihan

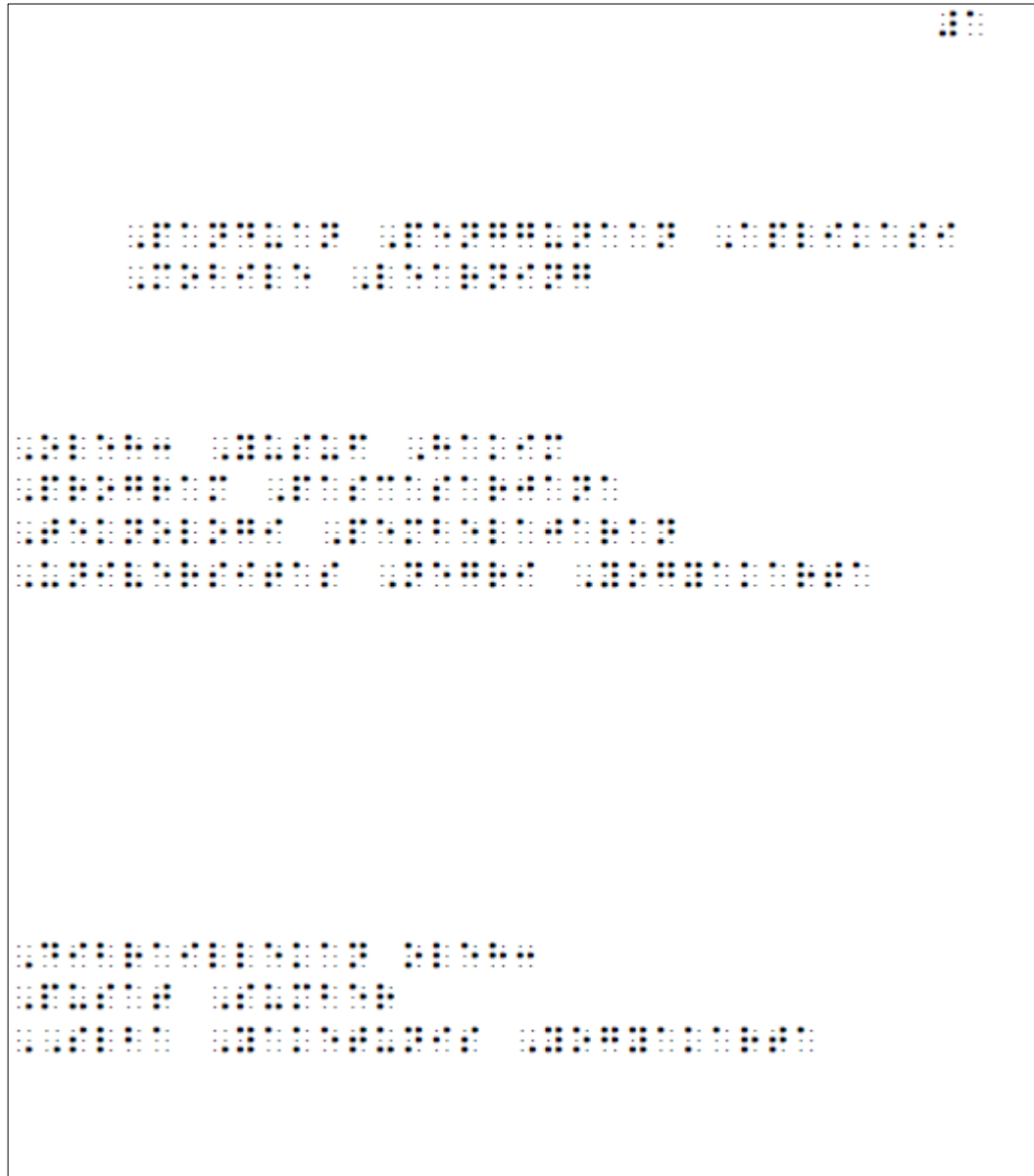


## 6. Tampilan menu profil

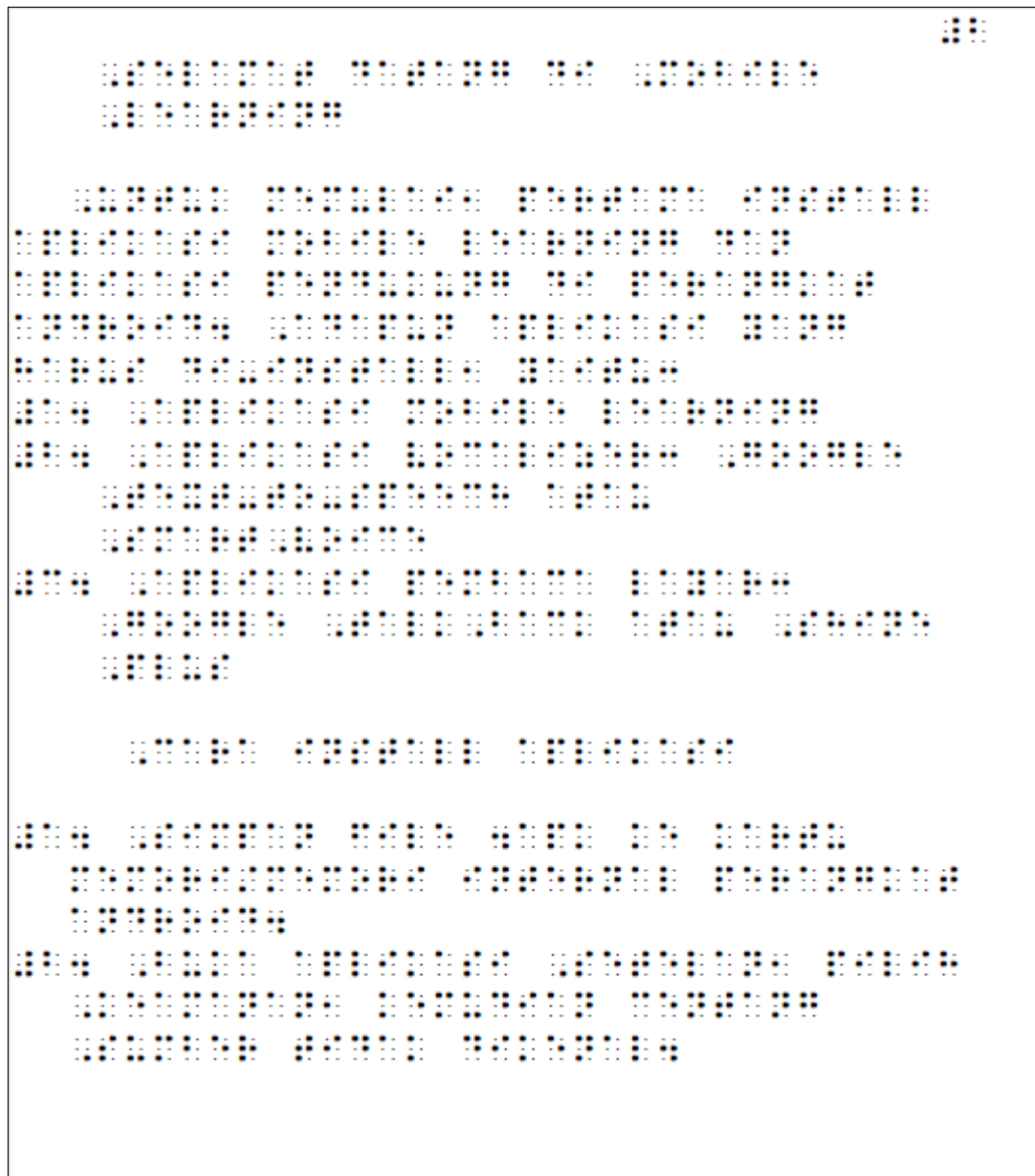


## Lampiran 27. *Braille* Panduan Penggunaan *Mobile Learning*

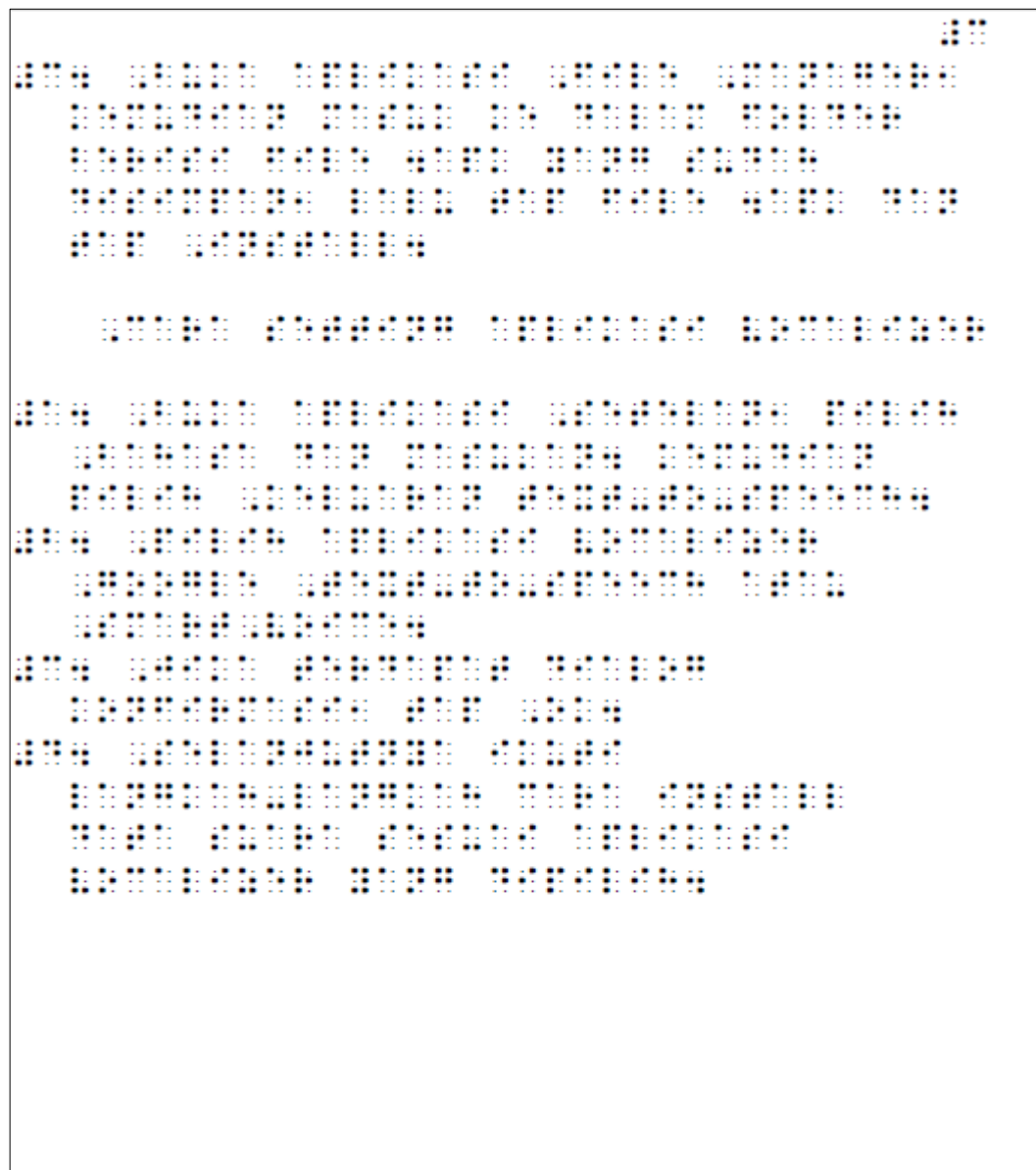
### 1. Halaman sampul dalam



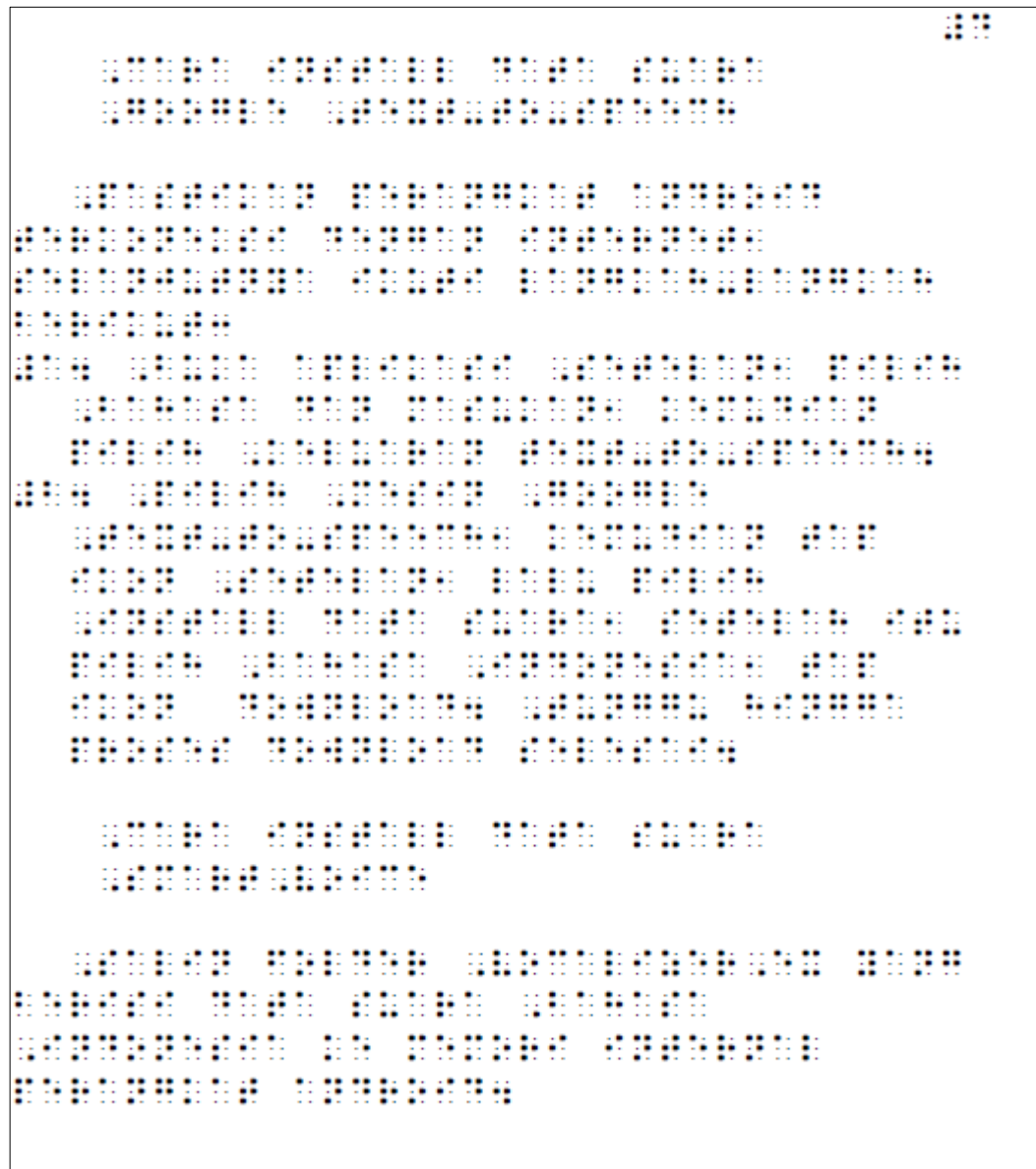
2. Halaman 1



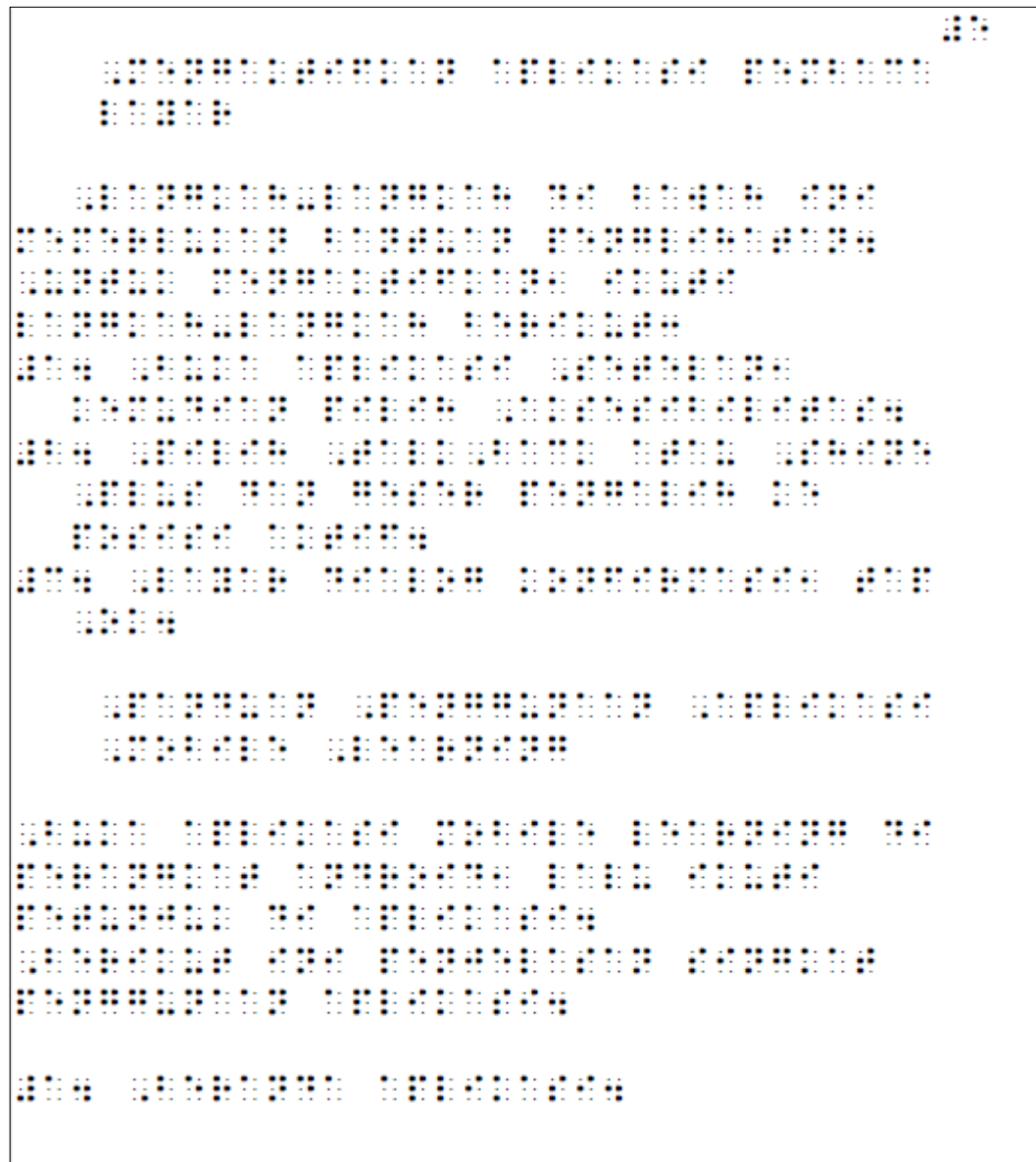
### 3. Halaman 2



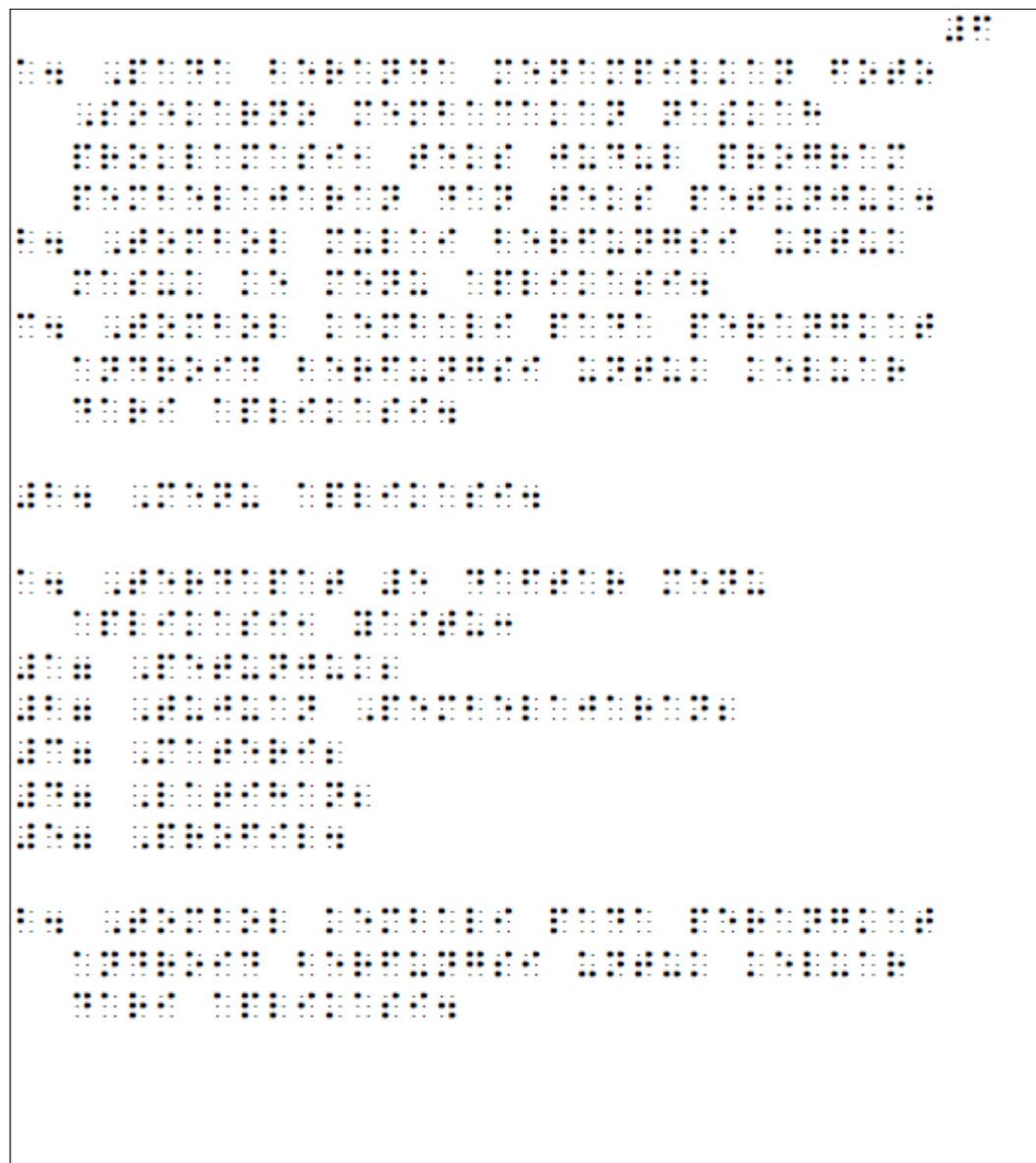
#### 4. Halaman 3



5. Halaman 4

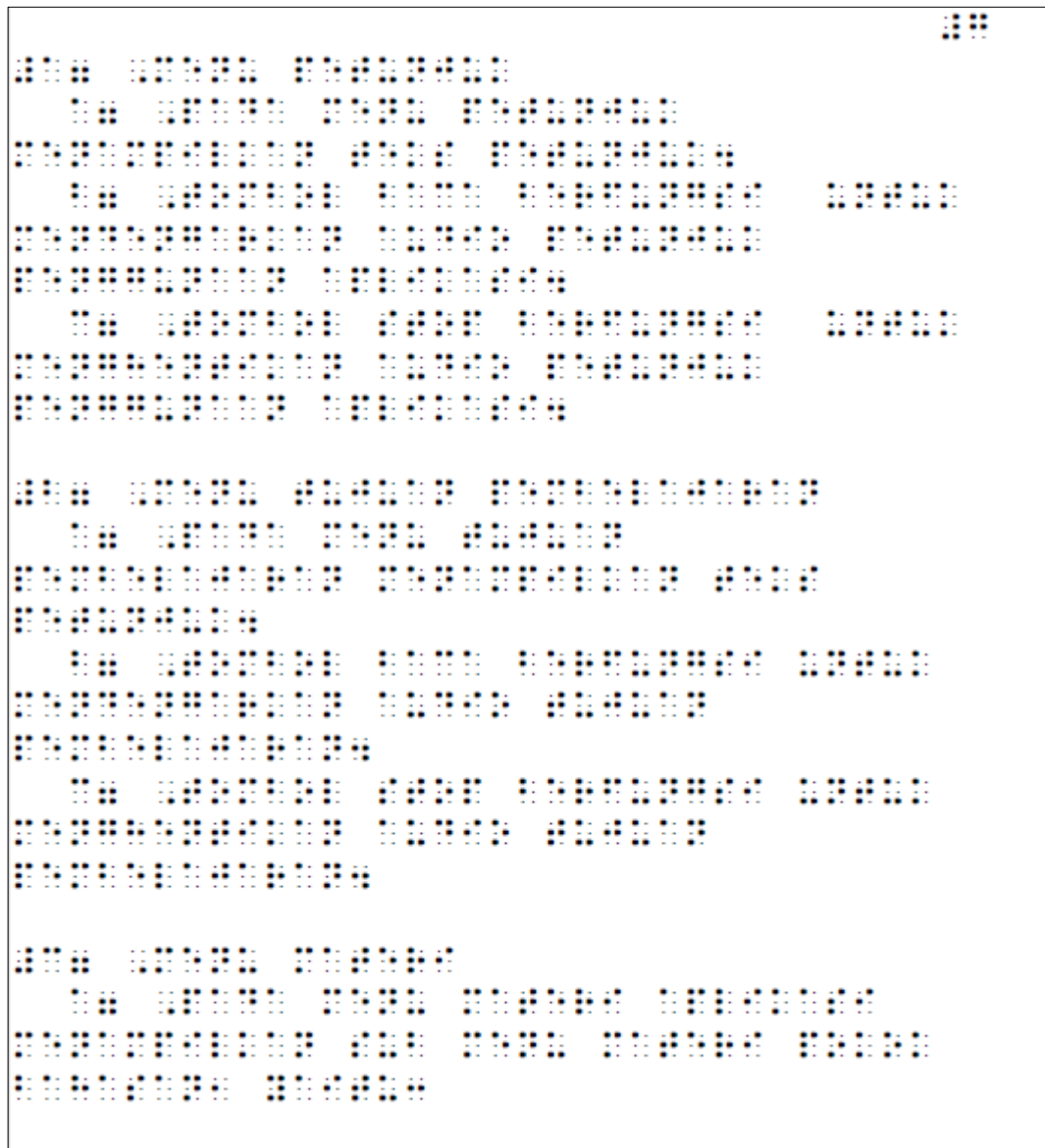


6. Halaman 5

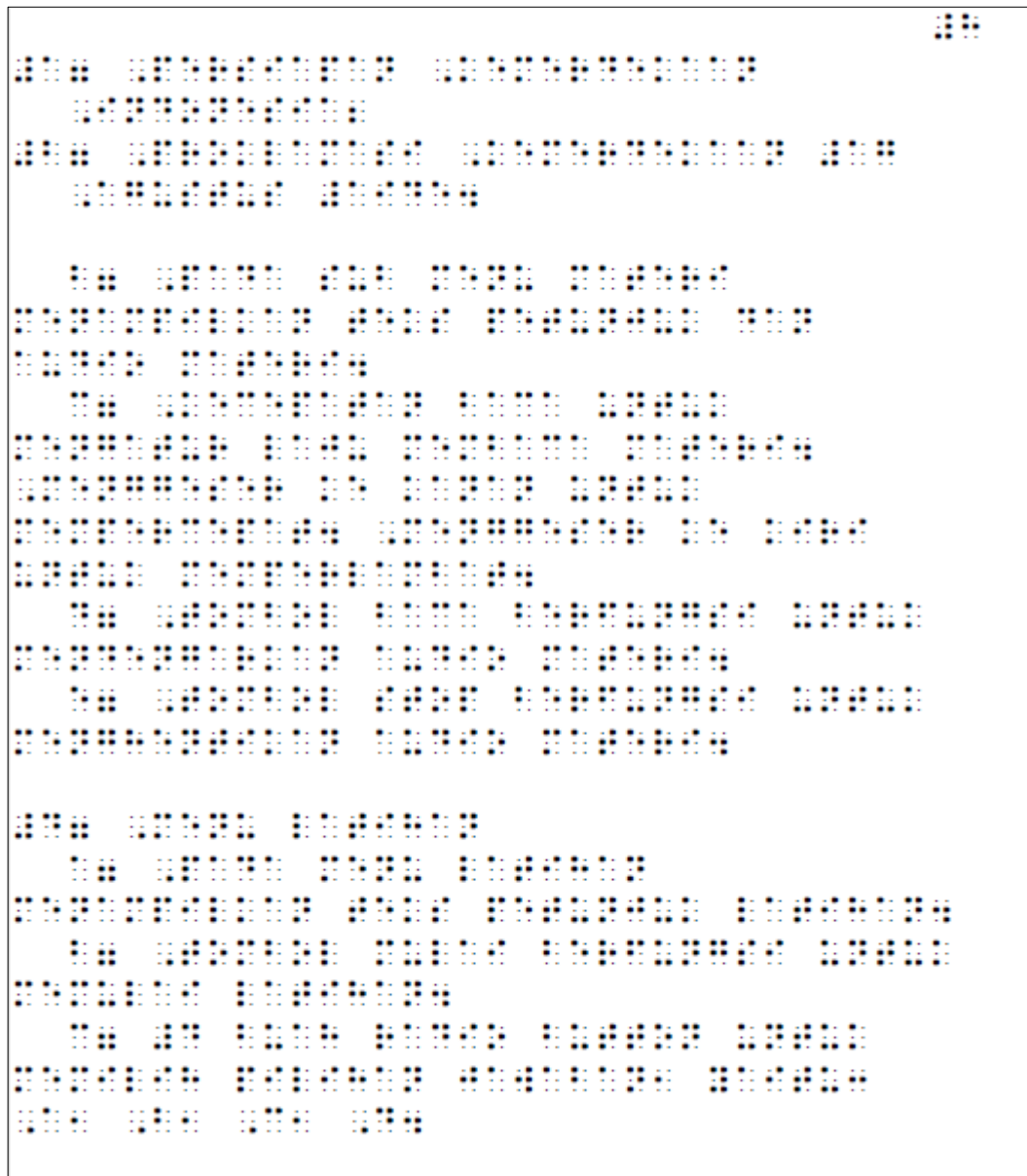




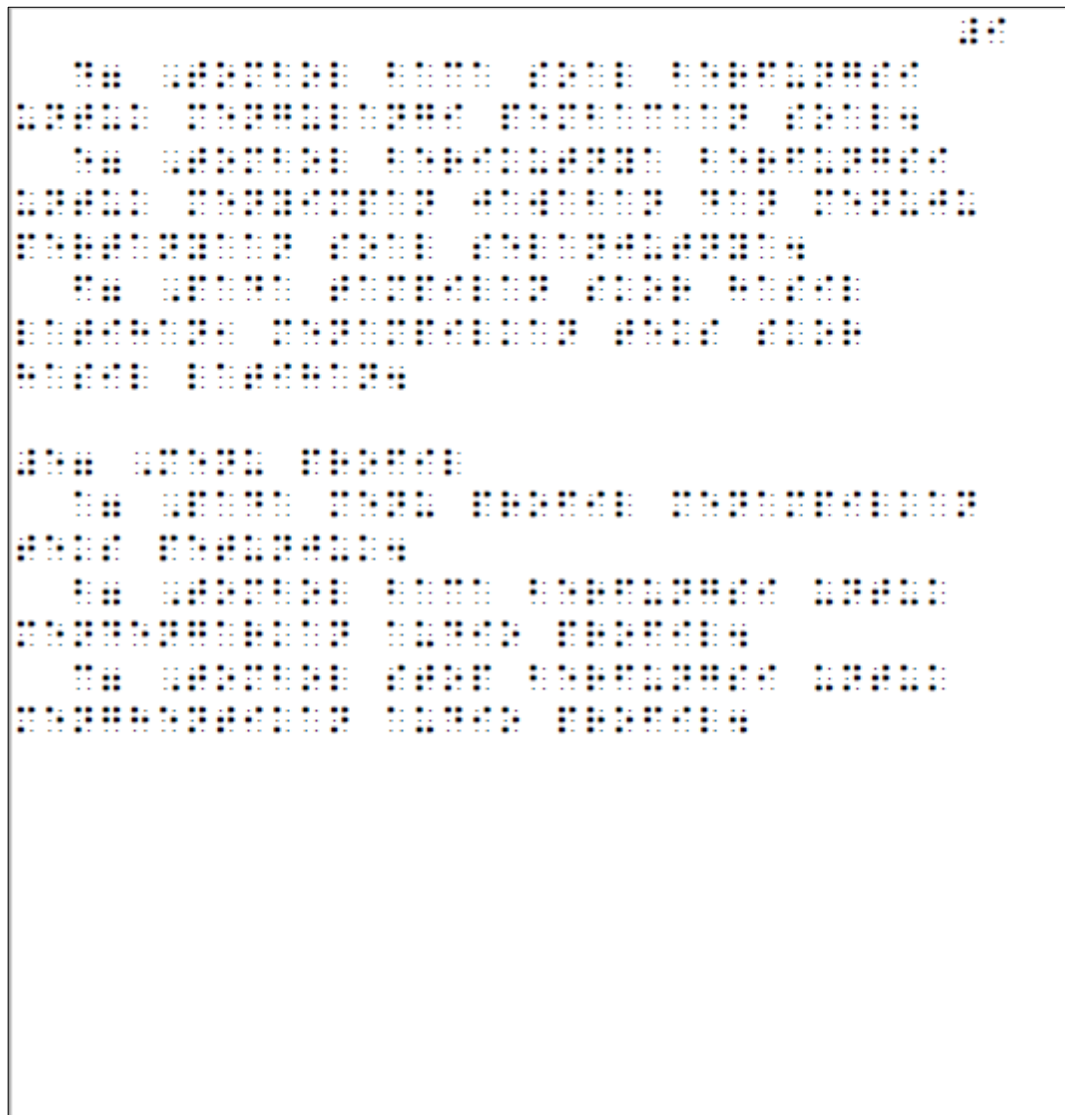
7. Halaman 6



8. Halaman 7



9. Halaman 8



## **Lampiran 28. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: MTs Yaketunis Yogyakarta
Mata Pelajaran	: IPS Terpadu
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Kemerdekaan Sebagai Modal Pembangunan
Sub Materi	: Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia
Alokasi Waktu	: 3 x pertemuan (6 JP)

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menghayati ajaran agama dalam berpikir dan berperilaku sebagai penduduk Indonesia dengan mempertimbangkan kelembagaan sosial, budaya, ekonomi dan politik dalam masyarakat	<p>1.2.1. Menghayati ajaran agama dengan memperhatikan teman berbicara saat diskusi, menggunakan bahasa santun saat menyampaikan pendapat dan aktif dalam kerja kelompok.</p> <p>1.2.2. Toleransi dengan tidak mengganggu teman yang berpendapat atau bertanya, mampu bekerja sama dengan siapa saja, menerima kesepakatan meskipun berbeda pendapat dan terbuka dengan perubahan.</p>
2.	2.1. Menunjukkan perilaku jujur, gotong royong, bertanggung jawab, toleran, dan percaya diri sebagaimana ditunjukkan oleh tokoh-tokoh sejarah pada masa lalu.	<p>2.1.1. Menunjukkan perilaku jujur, gotong royong, bertanggung jawab saat melakukan kegiatan pengamatan persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia.</p> <p>2.1.2. Menunjukkan perilaku toleran dan percaya diri pada saat melakukan diskusi hasil kegiatan pengamatan persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia.</p>

3.	<p>3.1. Memahami aspek keruangan dan konektivitas antar ruang dan waktu dalam lingkup nasional serta perubahan dan keberlanjutan kehidupan manusia (ekonomi, sosial, budaya, pendidikan dan politik)</p> <p>3.4. Mendeskripsikan bentuk-bentuk dan sifat dinamika interaksi manusia dengan lingkungan alam, sosial, budaya dan ekonomi</p>	<p>3.1.1. Menjelaskan pembentukan badan-badan untuk persiapan kemerdekaan Indonesia.</p> <p>3.4.1. Menjelaskan peristiwa-peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia.</p> <p>3.4.2. Menjelaskan proses pelaksanaan proklamasi kemerdekaan Indonesia.</p>
4.	<p>4.1. Menyajikan hasil olahan telaah tentang peninggalan kebudayaan dan pikiran masyarakat Indonesia pada masa penjajahan dan tumbuhnya semangat kebangsaan dalam aspek geografis, ekonomi, budaya, pendidikan dan politik yang ada di lingkungan sekitarnya</p>	<p>Melaporkan hasil analisis dan diskusi tentang persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia dalam bentuk deskripsi sederhana.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

#### 1. Kompetensi Sikap Spiritual

- 1.2.1. Menghayati ajaran agama dengan memperhatikan teman berbicara saat diskusi, menggunakan bahasa santun saat menyampaikan pendapat dan aktif dalam kerja kelompok.

- 1.2.2. Toleransi dengan tidak mengganggu teman yang berpendapat atau bertanya, mampu bekerja sama dengan siapa saja, menerima kesepakatan meskipun berbeda pendapat dan terbuka dengan perubahan.
2. Kompetensi Sikap Sosial
  - 2.1.1. Menunjukkan perilaku jujur, gotong royong, bertanggung jawab saat melakukan kegiatan pengamatan persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia.
  - 2.1.2. Menunjukkan perilaku toleran dan percaya diri pada saat melakukan diskusi hasil kegiatan pengamatan persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia.
3. Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan
  - a. Pertemuan Pertama
    - 3.1.1. Menjelaskan pembentukan badan-badan untuk persiapan kemerdekaan Indonesia.
  - b. Pertemuan Kedua
    - 3.4.1. Menjelaskan peristiwa-peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia.
    - 3.4.2. Menjelaskan proses pelaksanaan proklamasi kemerdekaan Indonesia.
  - c. Pertemuan Ketiga
    - 4.3.1. Melaporkan hasil analisis dan diskusi tentang persiapan dan proklamasi kemerdekaan Indonesia dalam bentuk deskripsi sederhana.

#### **D. Materi Pembelajaran**

Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan:

- a. Pembentukan badan-badan untuk persiapan kemerdekaan Indonesia.
- b. Peristiwa-peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia.

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Model : Model Pembelajaran Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik

3. Metode : Diskusi, tanya jawab

#### **F. Sumber Belajar**

1. Buku IPS Paket
2. K. Wardiyatmoko, Buku IPS Kelas VIII, Erlangga
3. Sri Sudarmi, dkk. IPS Terpadu 2 kelas VIII, Tiga Serangkai

#### **G. Media Pembelajaran**

1. Media:
  - *Mobile Learning* berbasis android
2. Alat dan bahan:
  - Laptop
  - Smartphone/tablet android

#### **H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan (10 menit)
  - Berdoa dan memeriksa kehadiran peserta didik.
  - Peserta didik menerima topik dan tujuan pembelajaran.
  - Peserta didik dibagi ke beberapa kelompok
2. Kegiatan Inti (60 menit)

##### **Mengamati:**

- Peserta didik diminta mengamati/mendengarkan *mobile learning* persiapan dan proses proklamasi kemerdekaan Indonesia
- Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peserta didik diminta mendiskusikan dalam kelompok.

##### **Menanya:**

- Peserta didik diminta mendiskusikan dalam kelompok untuk merumuskan pertanyaan berdasarkan hal-hal yang ingin diketahui dari hasil pengamatan.
- Peserta didik diminta mendiskusikan dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang diketahui.

##### **Mengumpulkan data:**

Peserta didik diminta mengumpulkan informasi/data untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan.



**Mengasosiasi/menalar:**

- Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan (menyempurnakan jawaban sementara yang telah dirumuskan dalam diskusi awal di dalam kelompok).
- Peserta didik diminta untuk mendiskusikan di dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan dari jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan.

**Mengomunikasikan**

- Peserta didik dalam kelompok diminta mempresentasikan hasil simpulan dari jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan.
- Kelompok lain diminta memberi tanggapan dan saran atas hasil simpulan kelompok yang presentasi.
- Peserta didik bersama guru mengambil simpulan atas jawaban dari pertanyaan.

**3. Kegiatan penutup (10 menit)**

- Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran.
- Peserta didik diberi pesan tentang nilai dan moral.
- Peserta didik diingatkan untuk menyempurnakan jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan untuk dikumpulkan.
- Berdoa atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran

**I. Penilaian**

1. Teknik penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur penilaian:

No	Aspek	Mekanisme dan Prosedur	Instrumen
1.	Sikap	Observasi	Observasi sikap
2.	Pengetahuan	Penugasan	Lembar kerja peserta didik
3.	Ketrampilan	Kinerja presentasi	Angket kinerja presentasi

**Lampiran 29. Data Hasil Angket Ahli Media**

No.	Nama	Butir Penilaian														Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Validator 1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3.36
2	Validator 2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3.64
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		6	7	7	7	7	7	6	8	7	7	6	7	8	8	7.00
<b>Rerata Aktual (M)</b>		3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3	4	3.5	3.5	3	3.5	4	4	<b>3.50</b>
<b>Keterangan Kriteria Aktual</b>		SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	<b>SL</b>

**Lampiran 30. Data Hasil Angket Ahli Materi**

No.	Nama	Butir Penilaian														Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Validator 1	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3.57
2	Validator 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3.00
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		7	7	7	6	7	6	7	6	6	7	6	6	7	7	6.57
<b>Rerata Aktual (M)</b>		3.5	3.5	3.5	3.0	3.5	3.0	3.5	3.0	3.0	3.5	3.0	3.0	3.5	3.5	<b>3.29</b>
<b>Keterangan Kriteria Aktual</b>		SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	<b>SL</b>

**Lampiran 31. Data Hasil Angket Ahli Pembelajaran Tunanetra**

No.	Nama	Butir Penilaian															Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Validator 1	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3.60
2	Validator 2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3.13
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		7	7	7	6	8	7	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6.73
<b>Rerata Aktual (M)</b>		4	4	3.5	3	4	4	3.5	3	4	3	3.5	3	3.5	3	3.5	<b>3.37</b>
<b>Keterangan Kriteria Aktual</b>		SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	<b>SL</b>

**Lampiran 32. Data Hasil Angket Respon Siswa**

No.	Nama	Butir Penilaian															Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Siswa 1	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3.50
2	Siswa 2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3.75
3	Siswa 3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3.50
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		10	12	11	10	10	9	10	11	10	11	10	10	11	11	11	10.75
<b>Rerata Aktual (M)</b>		3.33	4.00	3.67	3.33	3.33	3.00	3.33	3.67	3.33	3.67	3.33	3.33	3.67	3.67	3.67	<b>3.58</b>
<b>Keterangan Kriteria Aktual</b>		SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	<b>SL</b>

### Lampiran 33. Dokumentasi



Kegiatan Siswa Belajar Sebelum Menggunakan Produk *Mobile Learning*



Kegiatan Siswa Belajar Menggunakan Produk *Mobile Learning*

### Lampiran 34. Surat Izin Prasurvey



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : 6707 /UN34.17/LT/2016  
Hal : Izin Prasurvei

11 Agustus 2016

Yth. Kepala MTs LB/A Yaketunis  
Jl. Parangtritis 46 Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : YUSUF HAKIM, S.KOM.  
NIM : 15707251006  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran

untuk melaksanakan kegiatan prasurvei dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : Agustus s.d September 2016  
Lokasi/Objek : MTs LB/A Yaketunis  
Judul Penelitian : Rancang Bangun M-Learning Berbasis Android Bagi Penyandang Tunanetra  
Pembimbing : Dr. Sujarwo, M.Pd.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Asisten Direktur I,



Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.  
NIP. 19600410 198503 1 002

## Lampiran 35. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Walikota Yogyakarta

### c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : 899/UN34.17/LI/2017

12 September 2017

Hal : Izin Penelitian

Yth. Walikota Yogyakarta

c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : YUSUF HAKIM, S.KOM.  
NIM : 15707251006  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : September s.d Oktober 2017  
Lokasi/Objek : MTs Yaketunis  
Judul Penelitian : Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Pembimbing : Dr. Sujarwo, M.Pd.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Asisten Direktur I,



Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.  
NIP 19600410 198503 1 002



## Lampiran 36. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN**  
 Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 555241, 515865, 562682  
 Fax (0274) 555241  
 E-MAIL : pmperizinan@jogjakota.go.id  
 HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id  
 WEBSITE : www.pmperizinan.jogjakota.go.id

### SURAT IZIN

NOMOR : 070/2590

7106/34

Membaca Surat : Dari Asisten Direktur I Program Pascasarjana UNY  
 Nomor : 8959/UN34/17/LT/2017 Tanggal : 12 September 2017

Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
 2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Yogyakarta;  
 3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
 4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 77 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas Fungsi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta;  
 5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : YUSUF HAKIM  
 No. Mhs/ NIM : 15707251006  
 Pekerjaan : Mahasiswa PPs. UNY  
 Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta  
 Penanggungjawab : Dr. Sujarwo, M.Pd  
 Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN IPS TERPADU UNTUK SISWA TUNANETRA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
 Waktu : 19 September 2017 s/d 19 Desember 2017  
 Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
 Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta)  
 2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
 3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
 4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
 Pemegang Izin

YUSUF HAKIM

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
 Pada Tanggal : 20-9-2017  
 An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan  
 Sekretaris  
  
 Dra CHRISTY DEWAYANI, MM  
 NIP. 196304081986032019

Tembusan Kepada :  
 Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)

### Lampiran 37. Surat Izin Penelitian ke MTs Yaketunis Yogyakarta



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : 849/UN34.17/LT/2017  
Hal : Izin Penelitian

30 Agustus 2017

Yth. Kepala MTs Yaketunis  
Jl. Parangtritis No.46 Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : YUSUF HAKIM, S.KOM.  
NIM : 15707251006  
Program Studi : Teknologi Pembelajaran

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : September s.d Oktober 2017  
Lokasi/Objek : MTs Yaketunis  
Judul Penelitian : Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra  
Pembimbing : Dr. Sujarwo, M.Pd.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Asisten Direktur I,



Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.  
NIP 19600410 198503 1 002



## Lampiran 38. Surat Keterangan Penelitian



MADRASAH TSANAWIYAH (MTs)  
YAYASAN KESEJAHTERAAN ISLAM TUNANETRA ISLAM  
(YAKETUNIS) YOGYAKARTA  
TERAKREDITASI "B"

Email : mtsyaketunis@gmail.com

Jl. Parangtritis No. 46 Yogyakarta 55143 Telp. (0274) 3022069, 377430

### SURAT KETERANGAN

Nomor :021/MTs-Yks/SK/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama	: Agus Suryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP	: 196805181997031001
Pangkat/Golongan	: Pembina / IV a
Jabatan	: Kepala MTs Yaketunis Yogyakarta

Menerangkan bahwa

Nama : Yusuf Hakim, S.Kom.  
NIM : 15707251006

Fakultas : Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan Penelitian/Pengambilan Data untuk Tesis dengan Judul "Pengembangan  
*Mobile Learning* Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Terpadu untuk Siswa Tunanetra"

Yogyakarta, 27 September 2017  
Kepala Madrasah  
  
Agus Suryanto, S.Ag, M.Pd.I  
NIP. 196805181997031001

