



## LAMPIRAN 1

## SURAT IJIN PENELITIAN

	<b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO</b> <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b> Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: <a href="mailto:akademik@umpo.ac.id">akademik@umpo.ac.id</a> website : <a href="http://www.umpo.ac.id">www.umpo.ac.id</a> Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT (SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)	
	Nomor : 284/IV.3/PN/ 2021 Hal : Ijin Penelitian	7 Dzulhijah 1442 H 17 Juli 2021 M
Yth. Orang Tua Murid di Wilayah Kabupaten Ponorogo di Tempat		
Asalamu'alaikum wr. wb. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, menerangkan :		
Nama : Dwi Ernawati NIM : 17340069 Angkatan : 2017 Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini		
Dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul : "Pengembangan Media Pembelajaran <i>Logical Game</i> Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini".		
Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di beberapa tempat yang ada di wilayah Ponorogo.		
Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih. Wasalamu'alaikum wr. wb.		
		 Ardhana Januar Mahardhani, M.KP NIK. 19870123 201709 12

**LAMPIRAN 2****SURAT PERMOHONAN**

Lampiran : 1 bendel instrumen  
Hal : Permohonan Validasi Instrumen

Kepada :

Yth. Betty Yulia Wulansari, M.Pd.

Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Ernawati  
NIM : 17340069  
Prodi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Mohon kesediaan bapak/ibu untuk melakukan validasi instrumen yang akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini”. Sebagai bahan pertimbangan bersama ini saya lampirkan kisi-kisi instrumen penelitian dan draft instrumen penelitian.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 19 April 2021

Peneliti,



**DWI ERNAWATI**

NIM. 17340069

**LAMPIRAN 3****SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Jabatan/Pekerjaan : .....

Instansi : .....

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati

NIM : 17340069

Program Studi/Fakultas : PD PAUD/FKIP

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo,

Validator,

.....

NIK.

Catatan :

Beri tanda (√)





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

Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email : [akademik@umpo.ac.id](mailto:akademik@umpo.ac.id) website : [www.umpo.ac.id](http://www.umpo.ac.id)  
 Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT  
 (SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Betty Yulia Wulansari, M.Pd.  
 Jabatan/ Pekerjaan : Dosen  
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Program Studi/Fakultas : PD PAUD/ FKIP  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/ perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 19 April 2021

Validator,

*Betty Yulia Wulansari*

Betty Yulia Wulansari

NIK. 1990072 20160913.

Catatan :

Beri tanda (✓)

**LAMPIRAN 4****Lembar Validasi Instrumen Soal Logika Matematika**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

Validator : Betty Yulia Wulansari, M.Pd.

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Instansi : .....

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Lembar Soal a. Memuat soal yang berkaitan dengan logika matematika pada anak usia dini. b. Memuat perintah yang menuntut peserta didik untuk belajar memecahkan permasalahan dan belajar matematika. c. Memuat pertanyaan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh anak. d. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah tersedia.					
	2. Penggunaan bahasa dan gambar					
	3. Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan anak usia dini					
	4. Kesederhanaan kalimat dan gambar yang digunakan dalam menyusun soal.					
	5. Kesesuaian butir soal dengan <i>quiz</i> dalam media pembelajaran <i>logical game</i>					

#### E. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....  
 .....

Ponorogo,  
 Validator

Betty Yulia Wulansari, M.Pd.



**Lembar Validasi Instrumen Soal Logika Matematika**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini  
Validator : Betty Yulia Wulansari, M.Pd.

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : Senin
2. Tanggal : 19 April 2021

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : Betty Yulia Wulansari, M.Pd.
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 31 Tahun
4. Pendidikan : S2
5. Pekerjaan : Dosen
6. Instansi : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :  
1 = sangat tidak baik  
2 = tidak baik  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Soal					
	a. Memuat soal yang berkaitan dengan logika matematika pada anak usia dini.					✓
	b. Memuat perintah yang menuntut peserta didik untuk belajar memecahkan permasalahan dan belajar matematika.					✓
	c. Memuat pertanyaan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh anak.				✓	
	d. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah tersedia.				✓	
2.	Penggunaan bahasa dan gambar					✓
3.	Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan anak usia dini					✓
4.	Kesederhanaan kalimat dan gambar yang digunakan dalam menyusun soal.					✓
5.	Kesesuaian butir soal dengan <i>quiz</i> dalam media pembelajaran <i>logical game</i>					✓

**E. Komentar dan Saran**

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

*dilanjutkan*  
 .....  
 .....  
 .....

Ponorogo, 19 April 2021  
 Validator

*Bulansari*

Betty Yulia Wulansari, M.Pd.



## LAMPIRAN 5

## Instrumen Soal Logika Matematika

## A. Waktu Pengisian

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....


## B. Identitas

1. Nama Anak : .....
2. Usia/Kelas : .....
3. Jenis Kelamin : .....

## C. Petunjuk Pengisian


1. Lembar instrumen ini dibuat untuk mengetahui sejauh mana anak dapat mengerjakan soal yang telah diberikan. Sumber datanya adalah siswa dan bentuk soalnya adalah isian.
2. Isikan jawaban pada soal berikut ini :

## No. Soal

1. Menghitung jumlah (  )



=

2. Menghitung jumlah (  )



=

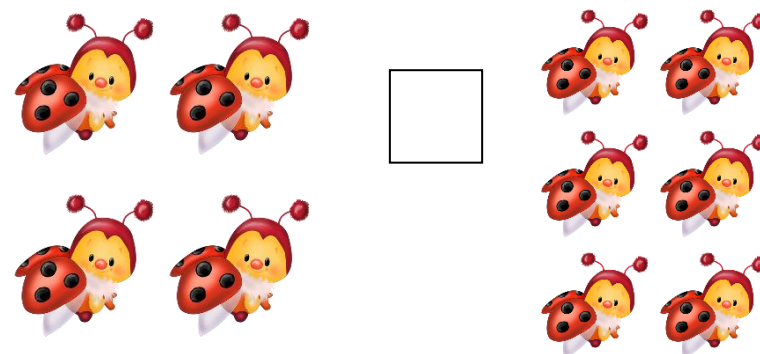
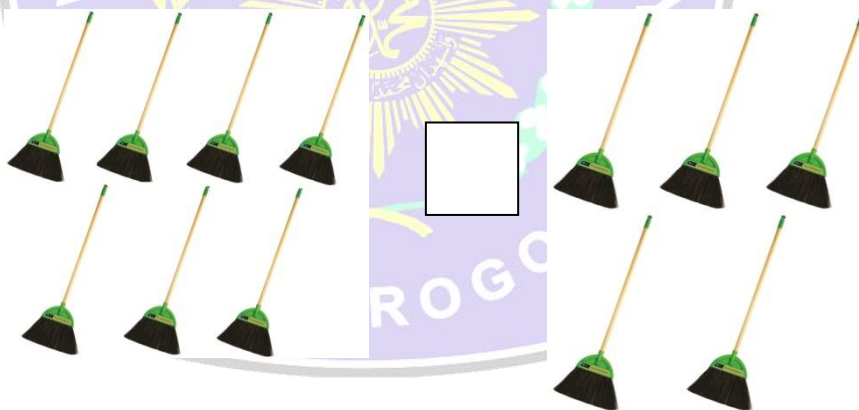
3. Penjumlahan

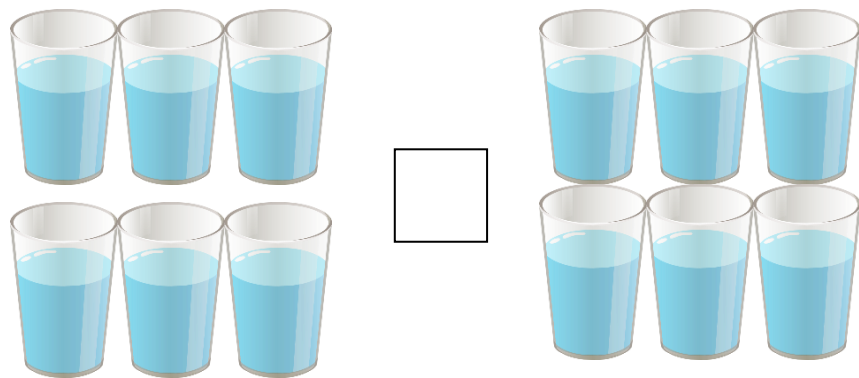


4. Pengurangan

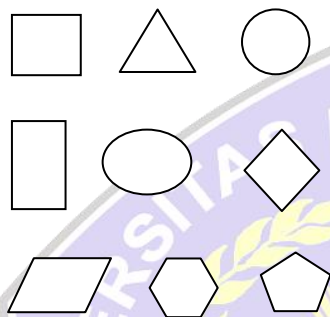


5. Membandingkan (<, >, =)





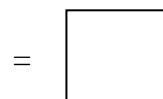
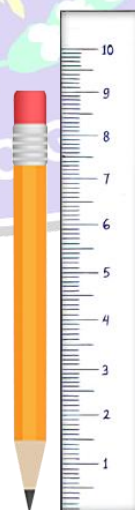
6. *Puzzle*



7. Melengkapi pola bilangan



8. Pengukuran





9. Maze



10. Mencocokkan Gambar



**LAMPIRAN 6****Hasil Validasi Instrumen Penelitian**

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
 Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

No.	Jenis Instrumen	Saran/Tanggapan
1.	Pedoman Wawancara terhadap Guru	
2.	Observasi terhadap Anak	
Komentar Umum/Lain-lain		

Ponorogo,  
 Validator,

.....  
 NIK.

### Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
 Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

No.	Jenis Instrumen	Saran/ Tanggapan
1.	Pedoman Wawancara terhadap Guru	lebih ke game
2.	Observasi terhadap Anak	etc -
Komentar Umum/Lain-lain		
—		

Ponorogo, 19 April 2021

Validator,

*Bulansari*

*Nekhy Yulia Bulasari*

NIK. 19900712 2016 09 13.



**LAMPIRAN 7****Instrumen Pedoman Wawancara terhadap Guru****A. Waktu Wawancara**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Narasumber**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Jabatan : .....
6. Instansi : .....

**C. Pertanyaan Wawancara**

1. Apakah bapak/ibu guru menggunakan media dalam menyampaikan materi terkait logika matematika kepada anak ?
2. Bisa diceritakan, media pembelajaran apa yang digunakan oleh bapak/ibu guru dalam memberikan pembelajaran logika matematika terhadap anak ?
3. Bagaimana cara bapak/ibu guru dalam mengimplementasikan penggunaan media pembelajaran dalam menstimulus kemampuan logika matematika pada anak ?
4. Apakah anak antusias dalam menggunakan media yang diberikan oleh bapak/ibu guru ?
5. Apakah bapak/ibu guru memberikan *feedback* setelah anak menggunakan media pembelajaran yang telah diberikan ?
6. Bisa diceritakan, bagaimana hasil *feedback* yang telah bapak/ibu berikan ?
7. Bagaimana kemampuan anak dalam menghitung jumlah benda dan mengenal angka yang sesuai dengan jumlah benda yang telah dihitung?

8. Bagaimana kemampuan anak dalam operasi penjumlahan, pengurangan, dan membandingkan ?
9. Bagaimana kemampuan anak dalam menyusun *puzzle* ?
10. Bagaimana kemampuan anak dalam melengkapi pola bilangan dan pengukuran ?
11. Bagaimana kemampuan anak dalam mencocokkan gambar dan menyelesaikan *maze* ?



**Revisi Berdasarkan Saran/Tanggapan Validator (Pada Lampiran 6)**  
**Instrumen Pedoman Wawancara terhadap Guru**

**A. Waktu Wawancara**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Narasumber**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Jabatan : .....
6. Instansi : .....

**C. Pertanyaan Wawancara**

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu terkait media pembelajaran *logical game* ?
2. Menurut bapak/ibu, apa kelebihan/kekurangan dari media *logical game*?
3. Bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* ?
4. Bisa diceritakan, bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* dengan menggunakan media/metode yang bapak/ibu gunakan ?
5. Apakah dengan menggunakan media *logical game* kemampuan logika matematika anak dapat meningkat apabila dibandingkan dengan menggunakan media pembelajaran yang bapak/ibu biasa gunakan ? Jelaskan !
6. Menurut bapak/ibu, penggunaan media *logical game* apakah efektif digunakan dalam membantu mengembangkan kemampuan logika matematika anak ? Apabila iya, ceritakan !



## LAMPIRAN 8

### TRANSKRIP WAWANCARA

#### Narasumber 1

##### A. Waktu Wawancara

1. Hari : Sabtu
2. Tanggal : 17 Juli 2021

##### B. Biodata Narasumber

1. Nama : Nurdjanah, S.Pd.I
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 51 tahun
4. Pendidikan : S1 PAI
5. Jabatan : Guru dan Kepala Sekolah
6. Instansi : RA Muslimat NU 036 Nurul Huda Grogol

##### C. Hasil Wawancara

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu terkait media pembelajaran *logical game* ?  
Media pembelajaran sangat menarik, menyenangkan, mudah dipahami juga melatih kemampuan logika matematika pada anak.
2. Menurut bapak/ibu, apa kelebihan/kekurangan dari media *logical game*?  
Media ini cukup menarik dan tidak ada kekurangannya, sementara untuk kelebihannya media ini dalamnya terdapat berbagai permainan yang dapat melatih kemampuan logika matematika pada anak, di dalamnya juga terdapat tema pada pendidikan anak usia dini (PAUD), media ini mudah diinstal dan permainan yang ada di dalamnya juga mudah untuk dipahami.
3. Bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* ?  
Kemampuan logika matematika anak menjadi lebih baik setelah memainkan *logical game*. Anak menjadi lebih tertarik dan sangat

semangat untuk belajar logika matematika. Anak juga serasa ingin terus memainkan *game* tersebut.

4. Bisa diceritakan, bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* dengan menggunakan media/metode yang bapak/ibu gunakan ?

Dengan adanya *logical game* anak menjadi lebih tertarik untuk belajar apabila dibandingkan dengan menggunakan majalah/lembar kerja yang biasanya sebentar saja sudah cepat bosan.

5. Apakah dengan menggunakan media *logical game* kemampuan logika matematika anak dapat meningkat apabila dibandingkan dengan menggunakan media pembelajaran yang bapak/ibu biasa gunakan ? Jelaskan !

Kemampuan logika matematika anak meningkat setelah menggunakan media *logical game* apabila dibandingkan dengan menggunakan media lain seperti majalah/lembar soal atau lainnya karena anak lebih tertarik dan antusias pada permainan yang terdapat pada *logical game* sehingga lebih cepat untuk memahami materi.

6. Menurut bapak/ibu, penggunaan media *logical game* apakah efektif digunakan dalam membantu mengembangkan kemampuan logika matematika anak ? Apabila iya, ceritakan !

Media *logical game* efektif digunakan dalam membantu pengembangan kemampuan logika matematika anak. Media ini mempermudah guru untuk mengajar logika matematika pada anak. Anak tertarik dan antusias untuk memainkan *game* ini sehingga dengan memainkan *game* ini secara kontinyu kemampuan logika matematika anak akan meningkat dan anak lebih mudah memahami materi yang ada.

## Narasumber 2

### A. Waktu Wawancara

1. Hari : Senin
2. Tanggal : 19 Juli 2021

### B. Biodata Narasumber

1. Nama : Nurul A'ini, S.Pd.
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 24 tahun
4. Pendidikan : S1 PIAUD
5. Jabatan : Guru
6. Instansi : RA Muslimat NU 072 Lembah

### C. Hasil Wawancara

1. Bagaimana pendapat bapak/ibu terkait media pembelajaran *logical game* ?

Media pembelajaran *logical game* merupakan media pembelajaran yang dapat dibidang baru dan belum pernah dijumpai. Media ini selain menarik juga lengkap, yakni di dalamnya terdapat tema-tema yang terdapat pada pendidikan anak usia dini (PAUD) sehingga lebih memudahkan dalam proses pembelajaran. Di samping itu, media *logical game* terdapat berbagai permainan yang dapat digunakan oleh guru untuk melatih dan mengembangkan kemampuan logika matematika pada anak. Gambar dan efek suara yang ditampilkan sangat bagus sehingga anak antusias untuk memainkannya. *Game* ini juga cukup mudah untuk dimainkan dan memuat materi yang sesuai dengan standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini, seperti mengenal angka 1-10, menulis bilangan dan lambang bilangannya, dan lain sebagainya. Melalui media ini anak dapat bermain sekaligus belajar, seperti yang diketahui dunia anak adalah bermain. Dengan memainkan *game* ini anak serasa tidak belajar tetapi rasanya bermain, namun pada dasarnya anak-anak tersebut telah belajar.

2. Menurut bapak/ibu, apa kelebihan/kekurangan dari media *logical game*?

- Kelebihan media *logical game* :

- a) Media ini sangat membantu melatih dan mengembangkan kemampuan logika matematika anak melalui permainan yang ada di dalamnya.
- b) Media ini juga mudah sekali diinstal, di dalamnya terdapat petunjuk penggunaan, pilihan tema, serta mudah sekali untuk dimainkan.
- c) Media ini di dalamnya sudah terdapat tema-tema sehingga apabila guru ingin menggunakan *logical game* untuk pembelajaran sehari-hari sangat cocok.
- d) Media *logical game* ini menarik sehingga anak lebih antusias untuk belajar.
- e) Media *logical game* dapat digunakan untuk mengganti *game* yang kurang bermanfaat bagi anak usia dini karena dalam *logical game* banyak terdapat pengetahuan yang cocok untuk anak usia dini.

- Kekurangan media *logical game*:

Media *logical game* ini penggunaannya menggunakan *handphone/laptop* atau komunikasi sejenisnya sehingga apabila anak terlalu lama memainkannya menimbulkan efek yang kurang baik bagi kesehatan mata anak.

3. Bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* ?

Kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* ini secara otomatis meningkat. Kita tahu bahwa anak generasi ini sudah sangat dekat dengan *handphone/laptop* sehingga dengan adanya *logical game* ini anak memiliki ketertarikan sendiri ketika memainkannya. Anak juga menjadi lebih antusias dan memiliki semangat yang tinggi untuk memainkannya, mereka berani mencoba dan tidak takut salah. Apabila terdapat jawaban yang kurang benar,



mereka akan mencoba menjawabnya kembali sehingga anak akan lebih mengenal dan mengetahui tentang angka, simbol (+,-,=,<, >), juga belajar matematika dan berpikir secara logika melalui permainan yang ada dalam *logical game* ini.

4. Bisa diceritakan, bagaimana perbedaan kemampuan logika matematika anak setelah menggunakan media *logical game* dengan menggunakan media/metode yang bapak/ibu gunakan ?

Dengan menggunakan media *logical game* ini anak menjadi lebih tertarik, semangat, dan antusias sehingga lebih cepat memahami materi terkait logika matematika apabila dibandingkan dengan menggunakan media lain seperti lembar kerja anak/majalah yang biasa diberikan. Anak juga lebih cepat mengenal tentang simbol (+,-,=,>,<), lebih cepat mengenal angka, serta berbagai pembelajaran logika matematika yang lain. Ketika anak lebih antusias, anak akan lebih cepat memahami apa yang diajarkan oleh guru.

5. Apakah dengan menggunakan media *logical game* kemampuan logika matematika anak dapat meningkat apabila dibandingkan dengan menggunakan media pembelajaran yang bapak/ibu biasa gunakan ? Jelaskan !

Kemampuan logika matematika anak meningkat setelah menggunakan media *logical game* apabila dibandingkan dengan menggunakan media lain, seperti majalah/LKA. Anak terkadang bosan sehingga guru harus lebih banyak akal untuk membuat anak lebih semangat lagi. Akan tetapi ketika anak menggunakan media *logical game*, anak-anak menjadi lebih semangat sehingga kemampuan anak juga meningkat. Dengan memainkan *game* ini, anak menjadi lebih mudah untuk belajar permainan terkait logika matematika yang ada di dalamnya sehingga secara otomatis kemampuan logika matematika anak juga akan menjadi lebih baik.

6. Menurut bapak/ibu, penggunaan media *logical game* apakah efektif digunakan dalam membantu mengembangkan kemampuan logika

matematika anak ? Apabila iya, ceritakan !

Media *logical game* efektif digunakan untuk membantu mengembangkan kemampuan logika matematika pada anak usia dini. Ketika mengetahui bahwa akan bermain *game*, anak sudah antusias dan tertarik untuk memainkannya. Melalui ketertarikan inilah anak menjadi semakin semangat untuk mengetahui permainan apa saja yang ada di dalam *game* ini dan bagaimana cara memainkannya, rasa ingin tahu anak muncul sehingga lebih semangat. Terlebih lagi kita tahu bahwa pada anak era sekarang ini, anak sangat erat dengan *gadget/handphone*, terlebih lagi dengan *game-game* yang terdapat di dalamnya. Aplikasi *game* ini sangat tepat digunakan untuk membantu mengembangkan kemampuan logika matematika pada anak, karena di dalamnya terdapat berbagai permainan yang berkaitan dengan matematika pada anak. Di sini anak berlatih untuk berpikir gambar apa yang ada di sana, simbol apakah ini, mana pilihan jawaban yang tepat untuk menjawab, dan masih banyak lagi. Jadi anak menjadi penasaran, dengan rasa penasaran tersebut anak menjadi lebih antusias untuk memainkannya. Dengan seringnya anak bermain *logical game* dan mereka berani untuk terus mencoba anak lama kelamaan mengerti tentang matematika, mereka juga dapat berpikir bagaimana menyelesaikan permainan yang ada di dalamnya. Ketika anak memperoleh soal atau pertanyaan terkait angka, operasi penjumlahan, pengurangan, menghitung banyaknya benda, membandingkan, melengkapi pola bilangan, *puzzle*, *maze* dengan sendirinya anak dapat menjawabnya, karena secara tidak langsung dengan memainkan *logical game* di situ anak sudah belajar tentang materi-materi tersebut.

## LAMPIRAN 9

### Instrumen Observasi terhadap Anak

#### A. Waktu Pengisian

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

#### B. Identitas

1. Nama : .....
2. Usia/ Kelas : .....
3. Jenis Kelamin : .....
4. Hobi : .....
5. Alamat : .....

#### C. Petunjuk Pengisian

\* Instrumen ini dibuat untuk mengetahui sejauh mana kemampuan anak dalam memainkan *logical game* dan menyelesaikan materi yang terdapat di dalam permainan tersebut. Sumber datanya adalah anak dan bentuk observasinya adalah *multiple choice* (pilihan ganda).

\* Penilaian

<b>Jawaban Soal</b>	<b>Skor</b>
a. Sangat Mampu	5
b. Mampu	4
c. Kurang Mampu	3
d. Tidak Mampu	2
e. Sangat Tidak Mampu	1

\* Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini :

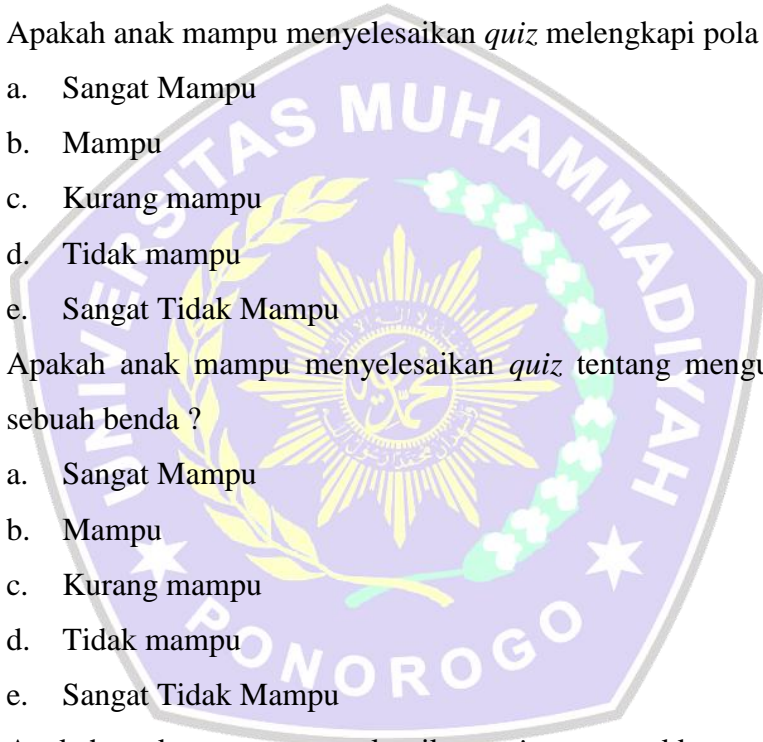
1. Apakah anak mampu menggunakan *handphone* android untuk memainkan *logical game* ?
  - a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu

- d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
2. Apakah anak mampu memainkan *logical game* sesuai dengan petunjuk yang ada ?
    - a. Sangat Mampu
    - b. Mampu
    - c. Kurang mampu
    - d. Tidak mampu
    - e. Sangat Tidak Mampu
  3. Apakah anak mampu memahami materi yang terdapat dalam *logical game* ?
    - a. Sangat Mampu
    - b. Mampu
    - c. Kurang mampu
    - d. Tidak mampu
    - e. Sangat Tidak Mampu
  4. Apakah anak mampu menyelesaikan permainan *logical game* tanpa mengalami kesulitan ?
    - a. Sangat Mampu
    - b. Mampu
    - c. Kurang mampu
    - d. Tidak mampu
    - e. Sangat Tidak Mampu
  5. Apakah anak mampu menyelesaikan permainan *logical game* secara benar dan tepat ?
    - a. Sangat Mampu
    - b. Mampu
    - c. Kurang mampu
    - d. Tidak mampu
    - e. Sangat Tidak Mampu
  6. Apakah anak mampu menghitung jumlah benda pada *quiz* dalam



*logical game* ?

- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
7. Apakah anak mampu mengenal angka yang sesuai dengan jumlah benda yang telah dihitung ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
8. Apakah anak mampu mengerjakan operasi hitungan yang terdapat dalam *quiz* ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
9. Apakah anak mampu mengerjakan operasi pengurangan yang terdapat dalam *quiz* ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
10. Apakah anak mampu membandingkan benda menggunakan pilihan ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) yang terdapat dalam *quiz* pada *logical game* ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu

- c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
11. Apakah anak mampu menyelesaikan *quiz* menyusun *puzzle* ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
12. Apakah anak mampu menyelesaikan *quiz* melengkapi pola bilangan ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
13. Apakah anak mampu menyelesaikan *quiz* tentang mengukur tinggi sebuah benda ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
14. Apakah anak mampu menyelesaikan *quiz* mencocokkan gambar ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
  - c. Kurang mampu
  - d. Tidak mampu
  - e. Sangat Tidak Mampu
15. Apakah anak mampu menyelesaikan *maze* ?
- a. Sangat Mampu
  - b. Mampu
- 
- The image contains a large, semi-transparent watermark logo of Universitas Muhammadiyah Ponorogo. The logo is circular with a purple border and features a central sunburst emblem with Arabic calligraphy. The text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH' is written along the top inner edge, and 'PONOROGO' is written along the bottom inner edge. There are also two stars on either side of the bottom text.

- c. Kurang mampu
- d. Tidak mampu
- e. Sangat Tidak Mampu



**LAMPIRAN 10****SURAT PERMOHONAN**

Lampiran : 1 bendel instrumen  
Hal : Permohonan Validasi Instrumen

Kepada :

Yth. Rendy Retyowahyudi, M.Pd.

Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Ernawati  
NIM : 17340069  
Prodi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Mohon kesediaan bapak/ibu untuk melakukan validasi instrumen yang akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini”. Sebagai bahan pertimbangan bersama ini saya lampirkan kisi-kisi instrumen penelitian dan draft instrumen penelitian.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 21 April 2021

Peneliti,



**DWI ERNAWATI**

NIM. 17340069



**LAMPIRAN 11****SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....  
 Jabatan/ Pekerjaan : .....  
 Instansi : .....

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Program Studi/Fakultas : PD PAUD/ FKIP  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo,

Validator Ahli Materi,

.....

NIK.

Catatan :

Beri tanda (√)



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

Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email : [akademik@umpo.ac.id](mailto:akademik@umpo.ac.id) website : [www.umpo.ac.id](http://www.umpo.ac.id)  
 Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT  
 (SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PP/PT/IV/2020)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rendy Setyowahyudi, M.Pd.  
 Jabatan/ Pekerjaan : Dosen PGPAUD  
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Program Studi/Fakultas : PD PAUD/ FKIP  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/ perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 21 April 2021  
 Validator Ahli Materi,

Rendy Setyowahyudi, M.Pd.  
 NIK. 19940101 202005 13

Catatan :

Beri tanda (✓)

**LAMPIRAN 12****Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Materi**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

Validator Materi : Rendy Setyowahyudi, M.Pd.

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Instansi : .....

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada

kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> sesuai dengan tahap perkembangan anak usia 5-6 tahun.					
	2. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan perbedaan berdasarkan ukuran : “lebih dari”, “kurang dari”, “sama dengan”.					
	3. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan lambang bilangan 1-10.					
	4. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan penggunaan lambang bilangan untuk menghitung.					
	5. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.					
	6. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan berbagai lambang huruf (pada tema diri sendiri, kebutuhan,binatang).					
	7. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan sebab akibat tentang lingkungannya. (pada tema air, api, udara)					
	8. Materi yang terdapat dalam <i>logical game</i> tersaji secara lengkap sesuai dengan tema dalam kurikulum pendidikan anak usia dini.					
	9. Materi dalam <i>logical game</i> bermanfaat untuk mengenalkan tema-tema pada pendidikan anak usia dini.					
	10. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk mengenalkan logika matematika					



pada anak usia dini khususnya usia 5-6 tahun.				
11. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih kemampuan menghitung pada anak.				
12. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mengukur benda.				
13. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan benda.				
14. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan benda.				
15. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mencocokkan benda.				
16. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar berpikir logis melalui <i>quiz</i> pola bilangan, <i>puzzle</i> , <i>maze</i> .				

#### E. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....

.....

.....

.....

Ponorogo,  
Ahli Materi,

Rendy Setyowahyudi, M.Pd.

**Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Materi**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

Validator Materi : Rendy Setyowahyudi, M.Pd.

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : Rabu
2. Tanggal : 21 April 2021

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : Rendy Setyowahyudi, M.Pd.
2. Jenis Kelamin : laki-laki
3. Usia : 27
4. Pendidikan : S2 PAUD
5. Pekerjaan : Dosen
6. Instansi : Universitas Muhammadiyah Jember

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).



D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> sesuai dengan tahap perkembangan <sup>7</sup> anak usia 5-6 tahun. ✕		✓			
	2. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan perbedaan berdasarkan ukuran : "lebih dari", "kurang dari", "sama dengan".					✓
	3. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan lambang bilangan 1-10.					✓
	4. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan penggunaan <u>lambang bilangan</u> untuk menghitung.		✓			
	5. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. <sup>nama</sup>					✓
	6. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan berbagai lambang <u>huruf</u> (pada tema diri sendiri, kebutuhan, binatang).		✓			
	7. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan sebab akibat tentang lingkungannya. (pada tema air, api, udara)					✓
	8. Materi yang terdapat dalam <i>logical game</i> tersaji secara lengkap sesuai dengan tema dalam kurikulum pendidikan anak usia dini.					✓
	9. Materi dalam <i>logical game</i> bermanfaat untuk mengenalkan tema-tema pada pendidikan anak usia dini.					✓
	10. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk mengenalkan logika matematika pada anak usia dini khususnya usia 5-6 tahun. ✕					✓

11. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih kemampuan menghitung pada anak. ✕					✓
12. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mengukur benda. ?			✓		
13. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan benda.					✓
14. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan benda. ✕					✓
15. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mencocokkan benda. <i>gambar yang sama</i>					✓
16. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar berpikir logis melalui <i>quiz pola bilangan, puzzle, maze. . . .</i>					✓

**E. Komentar dan Saran**

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

*Perbaiki sesuai saran*  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Ponorogo,

Ahli Materi,



Rendy Setyowahyudi, M.Pd.



## Revisi Berdasarkan Komentar Dari Validator Materi

### Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

Validator Materi : Rendy Setyowahyudi, M.Pd.

#### A. Waktu Pengisian

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

#### B. Biodata Pengisi

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Instansi : .....

#### C. Petunjuk Pengisian

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang ( $\surd$ ) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada

kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun.					
	2. Materi yang disajikan dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan perbedaan berdasarkan ukuran : “lebih dari”, “kurang dari”, “sama dengan”.					
	3. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan lambang bilangan 1-10.					
	4. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan penggunaan nama dan lambang bilangan untuk menghitung.					
	5. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan mencocokkan nama bilangan dengan lambang bilangan.					
	6. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan berbagai lambang huruf (pada tema diri sendiri, kebutuhan,binatang).					
	7. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> memuat pengenalan sebab akibat tentang lingkungannya. (pada tema air, api, udara)					
	8. Materi yang terdapat dalam <i>logical game</i> tersaji secara lengkap sesuai dengan tema dalam kurikulum pendidikan anak usia dini.					
	9. Materi dalam <i>logical game</i> bermanfaat untuk mengenalkan tema-tema pada pendidikan anak usia dini.					
	10. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat					

digunakan untuk mengenalkan logika matematika pada anak usia dini khususnya usia 5-6 tahun.				
11. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih kemampuan menghitung pada anak.				
12. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mengukur tinggi gambar benda.				
13. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan jumlah dari gambar benda.				
14. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar membandingkan jumlah dari gambar benda.				
15. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar mencocokkan gambar yang sama.				
16. Materi yang tersaji dalam <i>logical game</i> dapat digunakan untuk melatih anak belajar berpikir logis melalui <i>quiz</i> pola bilangan, <i>puzzle</i> , <i>maze</i> .				

#### E. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....

.....

.....

Ponorogo,  
Ahli Materi,

Rendy Setyowahyudi, M.Pd.

**LAMPIRAN 13****SURAT PERMOHONAN**

Lampiran : 1 bendel instrumen  
Hal : Permohonan Validasi Instrumen

Kepada :

Yth. Wahyudi, S.Si., M.Pd.

Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Ernawati  
NIM : 17340069  
Prodi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Mohon kesediaan bapak/ibu untuk melakukan validasi instrumen yang akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini”. Sebagai bahan pertimbangan bersama ini saya lampirkan kisi-kisi instrumen penelitian dan draft instrumen penelitian.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 09 Juli 2021

Peneliti,



**DWI ERNAWATI**

NIM. 17340069



**LAMPIRAN 14****SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....  
 Jabatan/Pekerjaan : .....  
 Instansi : .....

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Program Studi/Fakultas : PD PAUD/FKIP  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo,

Validator Ahli Media,

.....

NIK.

Catatan :

Beri tanda (√)



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

Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email : [akademik@umpo.ac.id](mailto:akademik@umpo.ac.id) website : [www.umpo.ac.id](http://www.umpo.ac.id)  
 Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT  
 (SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PP3/PT/IV/2020)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyudi, S.Si., M.Pd.  
 Jabatan/ Pekerjaan : Dosen  
 Instansi : ...Universitas Muhammadiyah Ponorogo.....

menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama :

Nama : Dwi Ernawati  
 NIM : 17340069  
 Program Studi/Fakultas : PD PAUD/ FKIP  
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

setelah dilakukan kajian, instrumen penelitian tersebut dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian bersangkutan

dengan catatan dan saran/ perbaikan terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 17 Juli 2021

Validator Ahli Media,

Wahyudi, S.Si., M.Pd.....

NIK. 19910530 201801 13

Catatan :

Beri tanda (√)

**LAMPIRAN 15****Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Tampilan Media**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

Validator Media : Wahyudi, S.Si, M.Pd.

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....
4. Pendidikan : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Instansi : .....

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada

kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Gambar yang digunakan memiliki resolusi dan ketajaman yang baik dan terlihat secara jelas.					
	2. Kejelasan penulisan dan bunyi teks yang terdapat pada media pembelajaran <i>logical game</i> .					
	3. Ukuran huruf pada judul lebih dominan dan proporsional dibandingkan dengan yang lain.					
	4. Warna yang digunakan dalam penulisan teks kontras dengan <i>background</i> .					
	5. Penggunaan jenis huruf dalam penulisan teks disesuaikan dengan fungsi masing-masing dan tidak menggunakan banyak jenis huruf.					
	6. Penggunaan variasi huruf seperti <i>bold</i> , <i>italic</i> , huruf besar dan kecil tidak berlebihan.					
	7. Kejelasan efek suara yang ditampilkan.					
	8. Kesesuaian efek suara dengan ikon yang ditampilkan.					
	9. Kemenarikan penyajian desain gambar pada media pembelajaran <i>logical game</i> .					
	10. Kemenarikan penyajian desain warna <i>background</i> , teks, maupun ikon-ikon lain yang terdapat dalam permainan.					
	11. Kemenarikan efek suara yang ditampilkan.					
	12. Kemudahan dalam melihat, memperhatikan, serta menekan ikon yang ingin digunakan.					
	13. Kemudahan dalam menginstal aplikasi <i>logical game</i> .					
	14. Penempatan gambar, teks, maupun ikon-ikon dalam					



	<i>game</i> tidak mengganggu pemahaman.				
15.	Kesesuaian tata letak gambar, teks, ataupun ikon-ikon yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
16.	Gambar, teks, maupun ikon-ikon ditampilkan dengan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.				
17.	Komposisi dan ukuran tata letak proporsional, seimbang, dan seirama.				
18.	Warna dan unsur tata letak dari gambar, teks, maupun ikon-ikon harmonis dan memperjelas fungsi masing-masing.				
19.	Kelengkapan elemen <i>game</i> ( <i>title screen, control panel, user interface, music and sound, playability, levels, exit screen, setup</i> ) dalam <i>logical game</i> .				
20.	Keruntutan penyusunan elemen <i>game</i> dalam <i>logical game</i> .				

#### F. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ponorogo,  
Ahli Media,

Wahyudi, S.Si., M.Pd.

### Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Tampilan Media

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

Validator Media : Wahyudi, S.Si, M.Pd.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :  
1 = sangat tidak baik  
2 = tidak baik  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

B.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Gambar yang digunakan memiliki resolusi dan ketajaman yang baik dan terlihat secara jelas.				√	
	2. Kejelasan penulisan dan bunyi teks yang terdapat pada media pembelajaran <i>logical game</i> .				√	
	3. Ukuran huruf pada judul lebih dominan dan proporsional dibandingkan dengan yang lain.				√	
	4. Warna yang digunakan dalam penulisan teks				√	

	kontras dengan <i>background</i> .					
5.	Penggunaan jenis huruf dalam penulisan teks disesuaikan dengan fungsi masing-masing dan tidak menggunakan banyak jenis huruf.			√		
6.	Penggunaan variasi huruf seperti <i>bold</i> , <i>italic</i> , huruf besar dan kecil tidak berlebihan.			√		
7.	Kejelasan efek suara yang ditampilkan.				√	
8.	Kesesuaian efek suara dengan ikon yang ditampilkan.			√		
9.	Kemenarikan penyajian desain gambar pada media pembelajaran <i>logical game</i> .			√		
10.	Kemenarikan penyajian desain warna <i>background</i> , teks, maupun ikon-ikon lain yang terdapat dalam permainan.				√	
11.	Kemenarikan efek suara yang ditampilkan.				√	
12.	Kemudahan dalam melihat, memperhatikan, serta menekan ikon yang ingin digunakan.			√		
13.	Kemudahan dalam menginstal aplikasi <i>logical game</i> .		√			
14.	Penempatan gambar, teks, maupun ikon-ikon dalam <i>game</i> tidak mengganggu pemahaman.				√	
15.	Kesesuaian tata letak gambar, teks, ataupun ikon-ikon yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				√	
16.	Gambar, teks, maupun ikon-ikon ditampilkan dengan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.				√	
17.	Komposisi dan ukuran tata letak proporsional, seimbang, dan seirama.				√	
18.	Warna dan unsur tata letak dari gambar, teks, maupun ikon-ikon harmonis dan memperjelas fungsi masing-masing.				√	



19. Kelengkapan elemengame ( <i>title screen, control panel, user interface, music and sound, playability, levels, exit screen, setup</i> ) dalam <i>logical game</i> .						
20. Keruntutan penyusunan elemen <i>game</i> dalam <i>logical game</i> .				√		

#### E. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

- .....
- Perhatikan tata letak agar tidak terlalu penuh dalam 1 frame
- .....
- Penggunaan font yang perlu perhatian
- .....
- Letak setiap tampilan huruf dalam kotak kurang rapi
- .....
- Masih perlu diperhatikan dalam pengintalan aplikasi ini, bagaimana jika semua perangkat siswa tidak mendukung
- .....
- Tampilan pada tata surya perlu dikaji lagi, kapan dan siapa yang muncul.
- .....
- Contoh saya klik pluto dan bumi, yg hilang duluan adalah 2 bumi, padahal 2 bumi akan hilang jika kedua bumi ini klik. Harap menjadi perhatian

Ponorogo, 17 Juli 2021

Ahli Media

Wahyudi, S.Si., M.Pd.



**LAMPIRAN 16**

**Instrumen Kelayakan *Logical Game* dari Segi Tampilan Media  
oleh Pengguna**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Logical Game* Untuk  
Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Biodata Pengisi**

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia : .....

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).

D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Gambar yang digunakan memiliki resolusi dan ketajaman yang baik dan terlihat secara jelas.					
	2. Kejelasan penulisan dan bunyi teks yang terdapat pada media pembelajaran <i>logical game</i> .					
	3. Ukuran huruf pada judul lebih dominan dan proporsional dibandingkan dengan yang lain.					
	4. Warna yang digunakan dalam penulisan teks kontras dengan <i>background</i> .					
	5. Penggunaan jenis huruf dalam penulisan teks disesuaikan dengan fungsi masing-masing dan tidak menggunakan banyak jenis huruf.					
	6. Penggunaan variasi huruf seperti <i>bold</i> , <i>italic</i> , huruf besar dan kecil tidak berlebihan.					
	7. Kejelasan efek suara yang ditampilkan.					
	8. Kesesuaian efek suara dengan ikon yang ditampilkan.					
	9. Kemenarikan penyajian desain gambar pada media pembelajaran <i>logical game</i> .					
	10. Kemenarikan penyajian desain warna <i>background</i> , teks, maupun ikon-ikon lain yang terdapat dalam permainan.					
	11. Kemenarikan efek suara yang ditampilkan.					
	12. Kemudahan dalam melihat, memperhatikan, serta menekan ikon yang ingin digunakan.					
	13. Kemudahan dalam menginstal aplikasi <i>logical game</i> .					
	14. Penempatan gambar, teks, maupun ikon-ikon dalam <i>game</i> tidak mengganggu pemahaman.					

15. Kesesuaian tata letak gambar, teks, ataupun ikon-ikon yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
16. Gambar, teks, maupun ikon-ikon ditampilkan dengan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.				
17. Komposisi dan ukuran tata letak proporsional, seimbang, dan seirama.				
18. Warna dan unsur tata letak dari gambar, teks, maupun ikon-ikon harmonis dan memperjelas fungsi masing-masing.				
19. Kelengkapan elemen <i>game</i> ( <i>title screen, control panel, user interface, music and sound, playability, levels, exit screen, setup</i> ) dalam <i>logical game</i> .				
20. Keruntutan penyusunan elemen <i>game</i> dalam <i>logical game</i> .				

#### E. Komentar dan Saran

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ponorogo,

Pengguna,

.....

**LAMPIRAN 17****Instrumen Observasi Pengguna**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran  
*Logical Game* Untuk Menstimulasi  
Kemampuan Logika Matematika Anak  
Usia Dini

**A. Waktu Pengisian**

1. Hari : .....
2. Tanggal : .....

**B. Identitas**

- Nama Pengguna (Anak) : .....
- Usia Pengguna (Anak) : .....
- Nama observer (Orang tua) : .....

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Baca butir-butir pernyataan dengan baik dan cermat.
2. Berikanlah penilaian pada masing-masing pernyataan secara objektif sesuai dengan hasil observasi pada anak ketika bermain *logical game*.
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia dengan skala jawaban angka 1 sampai dengan 5 berikut :
  - 1 = sangat tidak baik
  - 2 = tidak baik
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan (jika diperlukan).



D.	Butir Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	1. Melihat tampilan awal <i>logical game</i> anak segera tertarik memainkan <i>game</i> tersebut.					
	2. Warna, <i>image</i> , <i>emoticon</i> , maupun efek suara dalam <i>logical game</i> menarik bagi anak.					
	3. Tampilan menarik dan membuat anak suka serta antusias memainkan <i>logical game</i> .					
	4. Anak dapat melihat gambar, dan ikon-ikon yang terdapat dalam <i>logical game</i> secara jelas.					
	5. Anak dapat memahami perintah yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	6. Anak dapat melihat serta memahami materi dalam <i>logical game</i> secara jelas.					
	7. Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan <i>quiz</i> menghitung jumlah benda yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	8. Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan operasi penjumlahan yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	9. Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan operasi pengurangan yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	10. Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan <i>quiz</i> membandingkan yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	11. Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan <i>puzzle</i> yang terdapat dalam <i>logical game</i> .					
	12. Anak dapat mengetahui, memahami, serta					

	mengerjakan <i>quiz</i> melengkapi pola bilangan yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
13.	Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan <i>quiz</i> pengukuran yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
14.	Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan <i>maze</i> yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
15.	Anak dapat mengetahui, memahami, serta mengerjakan permainan mencocokkan gambar yang terdapat dalam <i>logical game</i> .				
16.	Anak dapat mengetahui serta menyebutkan gambar apa saja yang terdapat dalam setiap <i>quiz</i> dan permainan dalam <i>logical game</i> .				
17.	Anak dapat memahami simbol matematika “+, -, >, <, =”				
18.	Anak lebih mudah dalam belajar logika matematika melalui media <i>logical game</i> .				
19.	Anak lebih termotivasi dan antusias dalam belajar logika matematika melalui media <i>logical game</i> .				
20.	Anak dapat memainkan <i>logical game</i> dengan mudah.				

**E. Komentar dan Saran**

Apabila ada komentar atau saran silahkan ditulis di bawah ini :

.....  
 .....

Ponorogo,  
 Observer,

(.....)

## LAMPIRAN 18

### Output Uji Normalitas dan Uji *t one sample t test* SPSS versi 18

#### Explore

[DataSet0]

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KLM	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%

#### Descriptives

		Statistic	Std. Error
KLM	Mean	96,1000	1,19675
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 93,3928	
		Upper Bound 98,8072	
	5% Trimmed Mean	96,2222	
	Median	96,5000	
	Variance	14,322	
	Std. Deviation	3,78447	
	Minimum	90,00	
	Maximum	100,00	
	Range	10,00	
	Interquartile Range	7,00	
	Skewness	-,712	,687
	Kurtosis	-,619	1,334

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KLM	,189	10	,200 <sup>*</sup>	,871	10	,104

a. Lilliefors Significance Correction

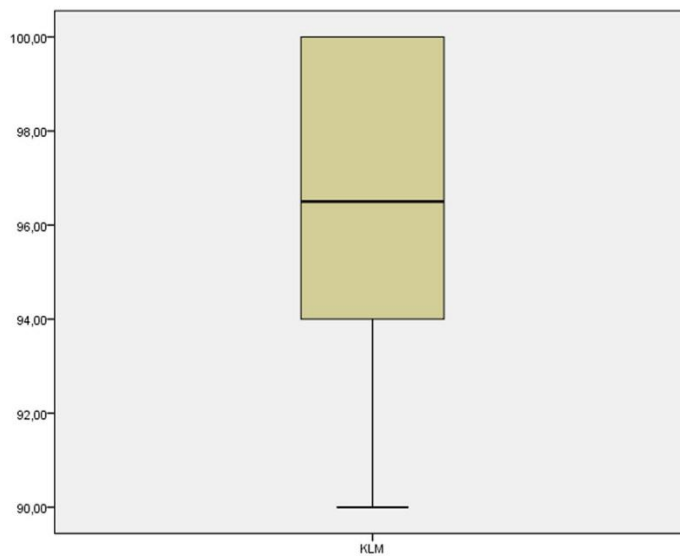
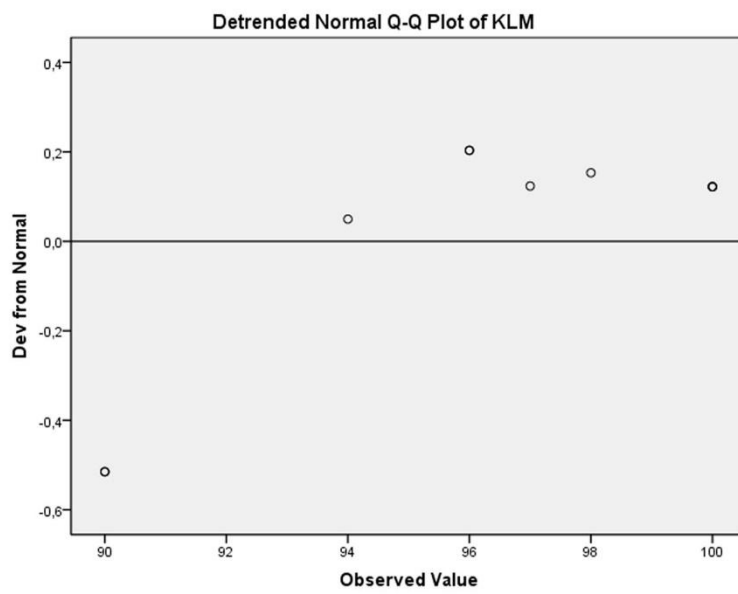
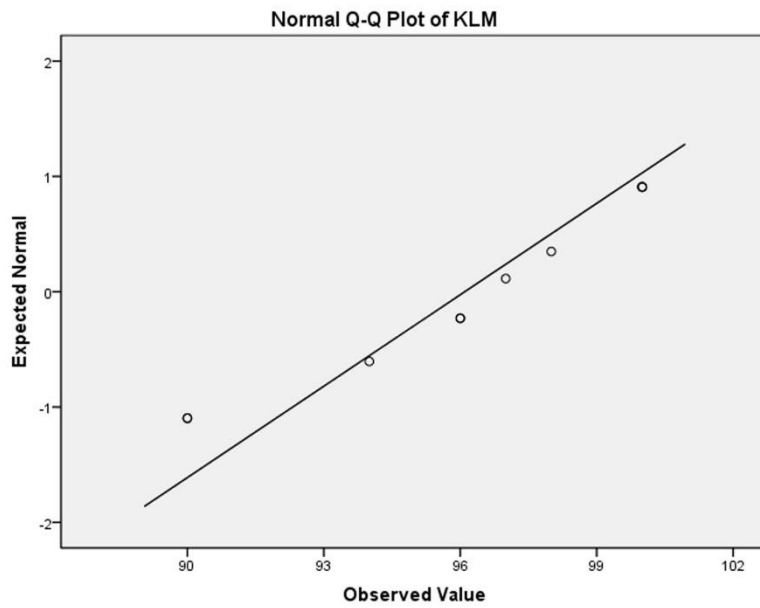
\*. This is a lower bound of the true significance.

#### KLM

KLM Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem & Leaf
3,00	9 . 004
4,00	9 . 6678
3,00	10 . 000

Stem width: 10,00  
Each leaf: 1 case(s)





```

T-TEST
  /TESTVAL=75
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=KLM
  /CRITERIA=CI (.95) .

```

## → T-Test

[DataSet0]

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KLM	10	96,1000	3,78447	1,19675

**One-Sample Test**

Test Value = 75						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
KLM	17,631	9	,000	21,10000	18,3928	23,8072



## LAMPIRAN 19

Tabel Nilai Kritis Uji t *one sample t test*

$\alpha$ untuk uji dua pihak ( <i>two tail test</i> )						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak ( <i>one tail test</i> )						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,392	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,743	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,740	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
25	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

**LAMPIRAN 20****BIODATA ANAK****Uji Skala Terbatas (*Preliminary Field Test*)**

1. Nama Anak : Azka Fahlevi Nararya  
 Usia/Kelas : 5 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Alamat : Dkh. Brenggolo, Ds. Plancungan, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : Roudlotul Athfal PSM Janti
2. Nama Anak : Muhammad Sulton Abdillah  
 Usia/Kelas : 6 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Alamat : Dkh. Brenggolo, Ds. Plancungan, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Dharma Wanita Plancungan
3. Nama Anak : Arsana Dion Katernando  
 Usia/Kelas : 5 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Alamat : Dkh. Banaran, Ds. Plancungan, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Dharma Wanita Plancungan

**Uji Kelompok Kecil (*Main Field Test*)**

1. Nama Anak : Hilda Haula Azharia Wardani  
 Usia/Kelas : 6 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Alamat : Dkh. Brenggolo, Ds. Plancungan, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Islam Arrisalah
2. Nama Anak : Shakila Hidayaturrahma

- Usia/Kelas : 5 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Alamat : Dkh. Brenggolo, Ds. Plancungan, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Islam Arrisalah
3. Nama Anak : Muhammad Safi'i Al Fatih  
 Usia/Kelas : 6 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 Alamat : Dkh. Krajan, Ds. Jebeng, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Bhayangkari 62 Slahung
4. Nama Anak : Mikayla Danish Ahza Widya Martin  
 Usia/Kelas : 5,5 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 Alamat : Dkh. Krajan, Ds. Jebeng, Kec. Slahung, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : TK Bhayangkari 62 Slahung
5. Nama Anak : Mada Artha P.  
 Usia/Kelas : 6 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 Alamat : Ds. Maguwan, Kec. Sambit, Kab. Ponorogo  
 Asal Sekolah : RAM NU 036 Nurul Huda Grogol

**Uji Skala Besar (Operational Field Test)**

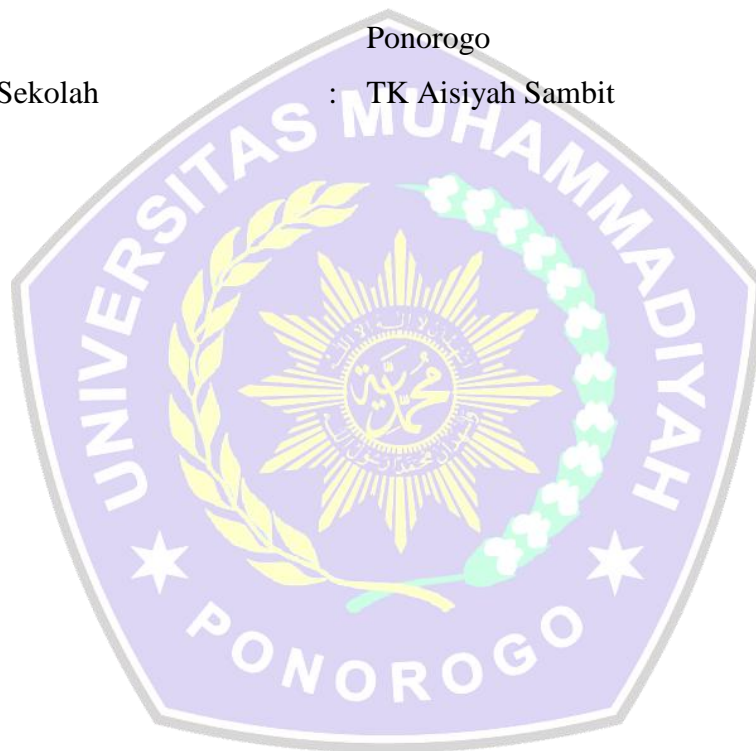
1. Nama Anak : Rifki Faizul Khoiri  
 Nama Observer (Orang Tua) : Sherly Yuana Putri  
 Usia/Kelas : 6 tahun/B  
 Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 Hobi : Bersepeda  
 Alamat : Ds. Maguwan, Kec. Sambit, Kab. Ponorogo



- Asal Sekolah : RAM NU 9036 Nurul Huda Grogol
2. Nama Anak : Ahmad Ikhsan Mubarak
- Nama Observer (Orang Tua) : Reoli Fatmawati
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Main Bola
- Alamat : Dkh. Grogol Krajan, Ds. Grogol, Kec. Sawoo, Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : RAM NU 9036 Nurul Huda Grogol
3. Nama Anak : Mohammed Inzaghi Al Afghani
- Nama Observer (Orang Tua) : Rutinayah
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Bersepeda
- Alamat : Dkh. Karangjati, Ds. Grogol, Kec. Sawoo, Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : RAM NU 9036 Nurul Huda Grogol
4. Nama Anak : Alzena Noya Sidqia Hadi
- Nama Observer (Orang Tua) : Siti Khotimah
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Hobi : Menyanyi
- Alamat : Dkh. Grogol Krajan, Ds. Grogol, Kec. Sawoo, Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : RAM NU 9036 Nurul Huda Grogol
5. Nama Anak : Adzari Arno Nur Naufal
- Nama Observer (Orang Tua) : Rukini
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Bermain sepak bola
- Alamat : Dkh. Ngadinoyo, Ds. Besuki, Kec.

- Sambit, Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : RAM NU 9036 Nurul Huda Grogol
6. Nama Anak : Muhammad Naufal Alamsyah As Sauqi
- Nama Observer (Orang Tua) : Wahyuningsih
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Bermain sepak bola
- Alamat : Dkh. Kalisobo, Ds. Grogol, Kec. Sawoo,  
Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : RA Aisiyah Grogol 2
7. Nama Anak : Hamdani Ihsan Wijaya
- Nama Observer (Orang Tua) : Wiwik
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Bermain sepeda
- Alamat : Dsn. Banggel, Ds. Jebeng, Kec. Slahung,  
Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : TK Bhayangkari 62 Slahung
8. Nama Anak : Azka Maulana Rohmat Kurniawan
- Nama Observer (Orang Tua) : Winarti
- Usia/Kelas : 6 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Sepak bola
- Alamat : Dsn. Banggel, Ds. Jebeng, Kec. Slahung,  
Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : TK Bhayangkari 62 Slahung
9. Nama Anak : Dirga Awallun Muharram
- Nama Observer (Orang Tua) : Ervina
- Usia/Kelas : 5,5 tahun/B
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Hobi : Membuat layangan

- Alamat : Dsn. Banggel, Ds. Jebeng, Kec. Slahung,  
Kab. Ponorogo
- Asal Sekolah : TK Bhayangkari 62 Slahung
10. Nama Anak : Azkayra Nauren Malaika
- Nama Observer (Orang Tua) : Atik Rokhimah
- Usia/Kelas : 5 tahun/B
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Hobi : Menyanyi
- Alamat : Ds. Tamansari, Kec. Sambit, Kab.  
Ponorogo
- Asal Sekolah : TK Aisiyah Sambit



**LAMPIRAN 21****FOTO PENELITIAN****Foto Selama Uji Coba****1. Uji Skala Terbatas**

a. Azka Fahlevi Nararya



b. Muhammad Sulon Abdillah





c. Arsana Dion Katernando



**2. Uji Kelompok Kecil**

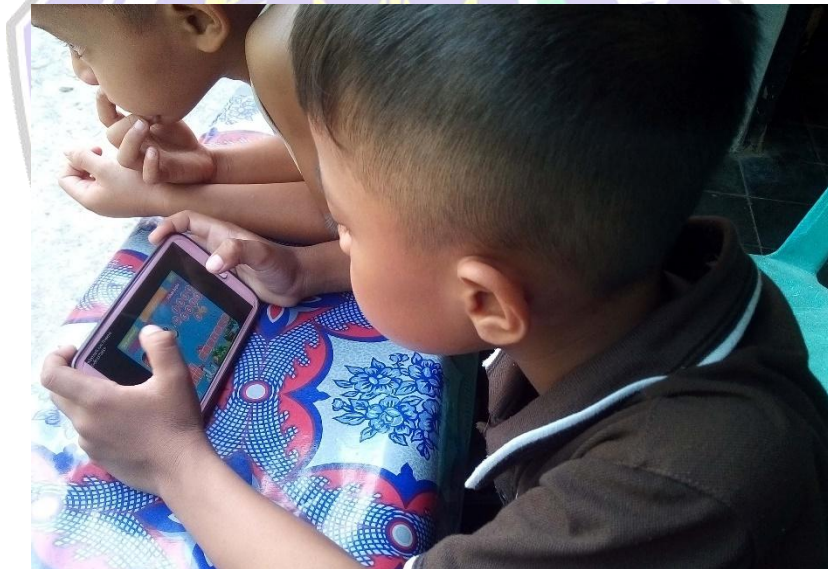
a. Hilda Haula Azharia Wardani



b. Shakila Hidayaturrahma



c. Muhammad Safi'i Al Fatih





d. Mikayla Danish Ahza Widya Martin



e. Mada Artha P.



### 3. Uji Skala Luas

a. Rifki Faizul Khoiri

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes

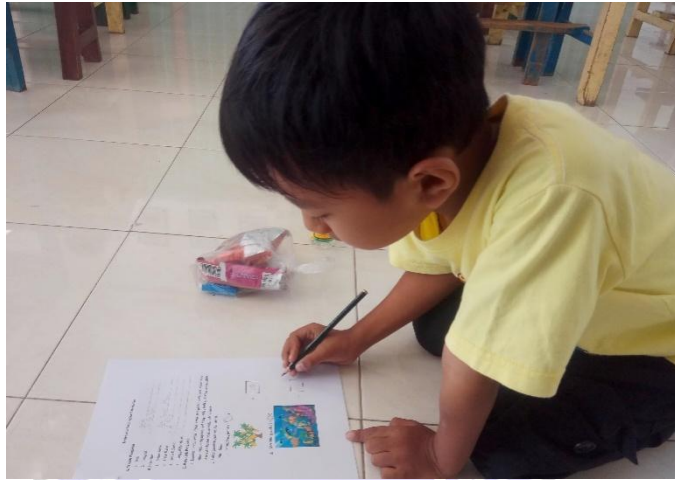
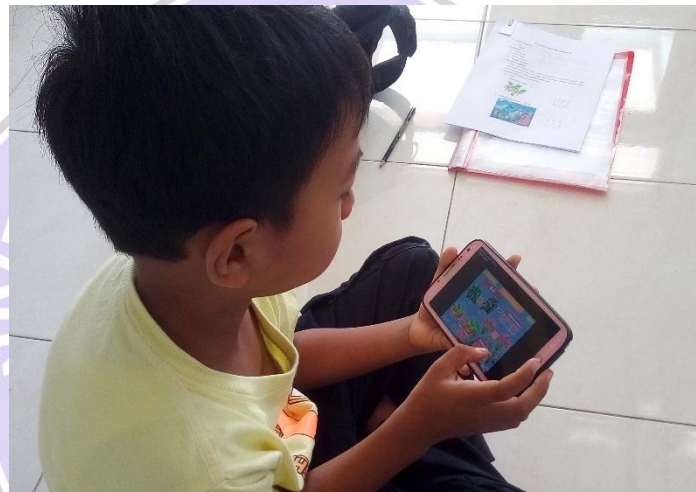






Foto Ketika Bermain *Logical Game*



b. Ahmad Ikhsan Mubarak

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes

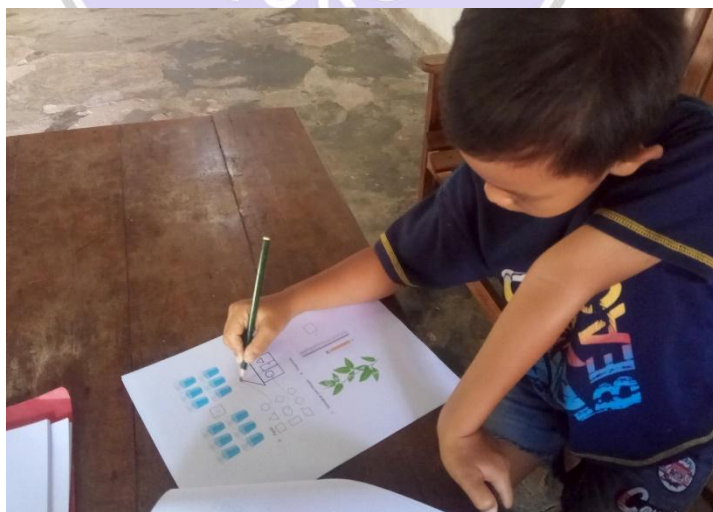


Foto Ketika Bermain *Logical Game*

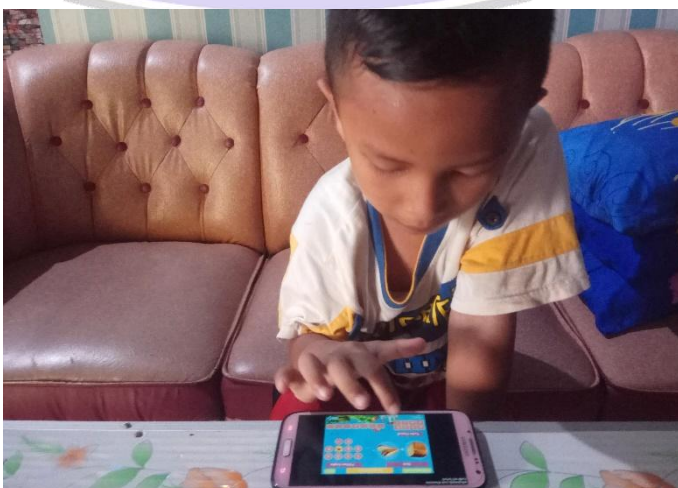


c. Mohammed Inzaghi Al Afghani

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



Foto Ketika Bermain *Logical Game*



d. Alzena Noya Sidqia Hadi

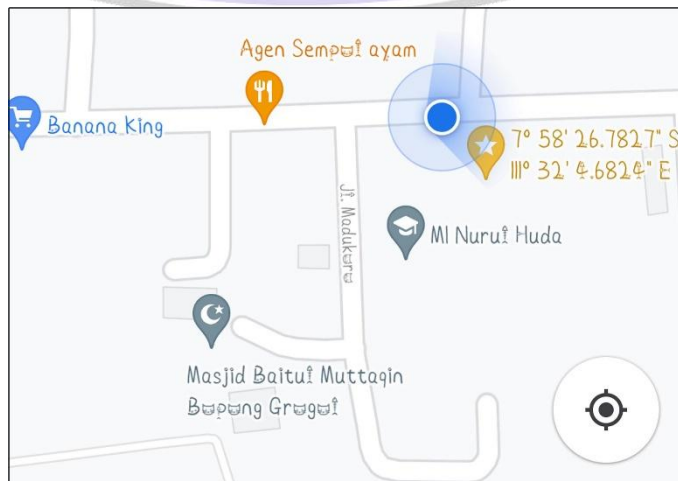
Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



Foto Ketika Bermain *Logical Game*



Foto Lokasi Rumah





e. Adzari Arno Nur Naufal

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



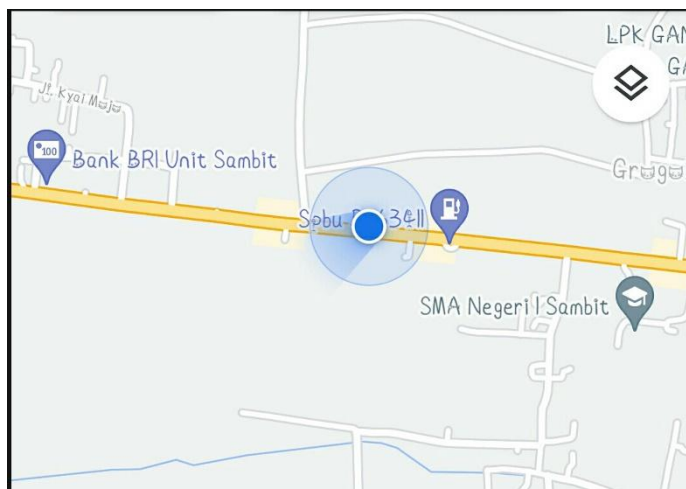
Foto Ketika Bermain *Logical Game*



Foto Rumah dan Lokasi Rumah





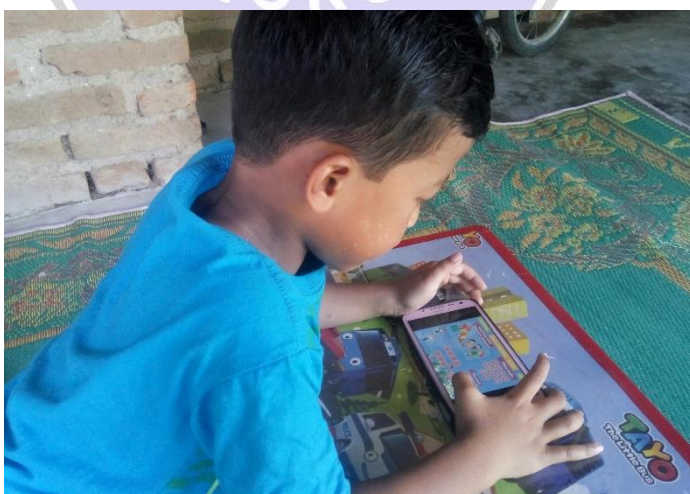


f. Muhammad Naufal Alamsyah As Sauqi

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



Foto Ketika Bermain *Logical Game*



g. Hamdani Ihsan Wijaya

Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes

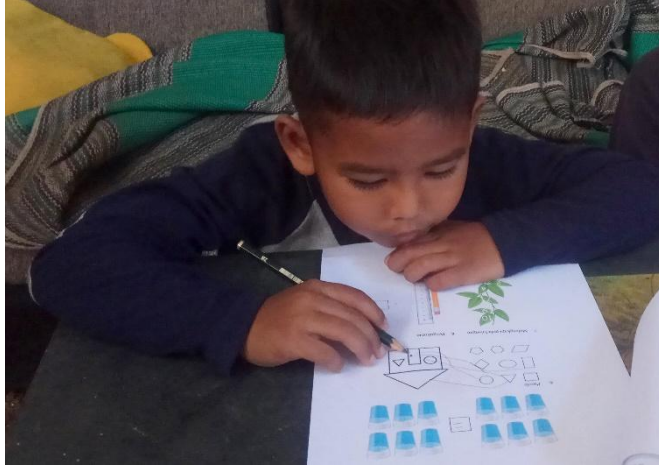
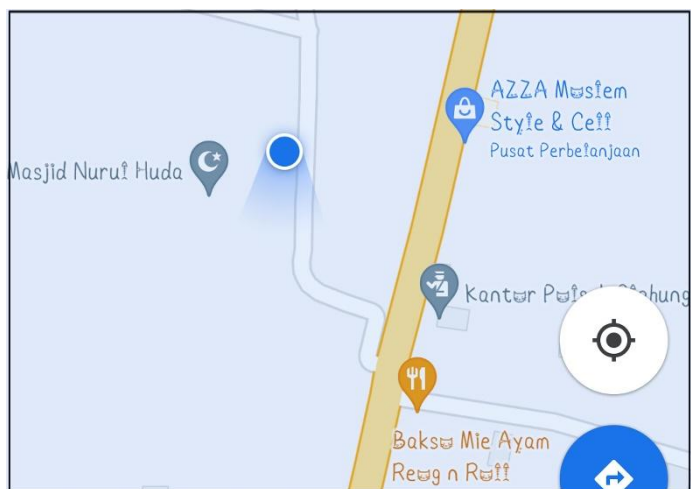


Foto Ketika Bermain *Logical Game*



Foto Rumah dan Lokasi Rumah





- h. Azka Maulana Rohmat Kurniawan  
Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



Foto Ketika Bermain *Logical Game*

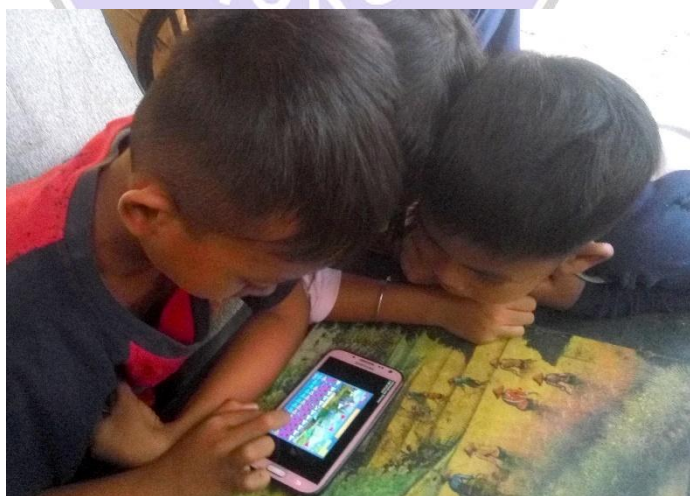
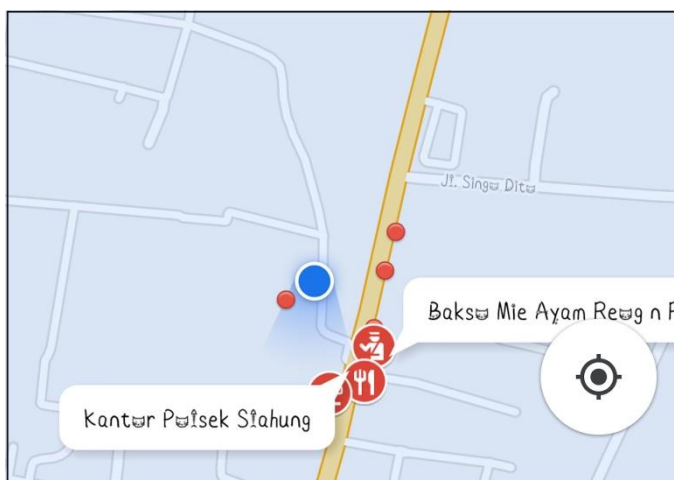




Foto Lokasi Rumah



- i. Dirga Awallun Muharram  
Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes

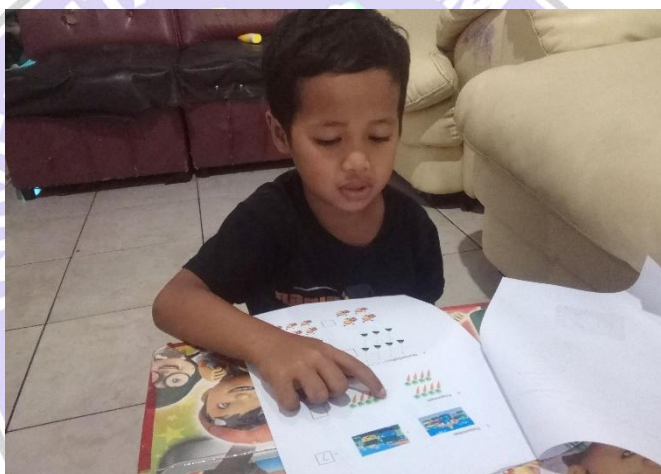
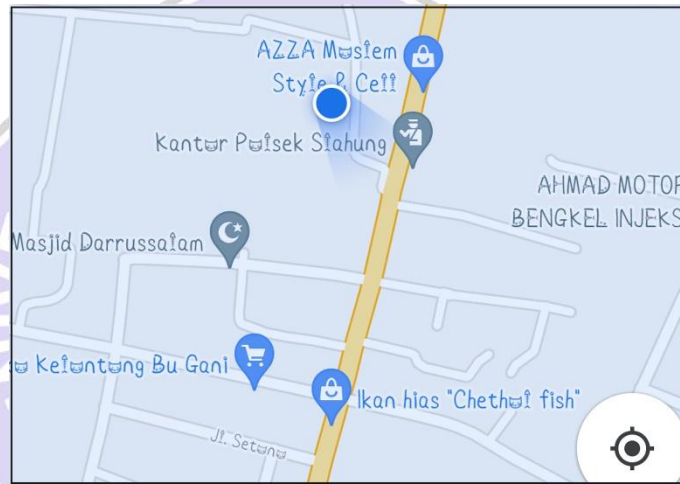
Foto Ketika Bermain *Logical Game*



Foto Rumah dan Lokasi Rumah



- j. Azkayra Nauren Malaika  
Foto Ketika Mengerjakan Soal Tes



Foto Ketika Bermain *Logical Game*

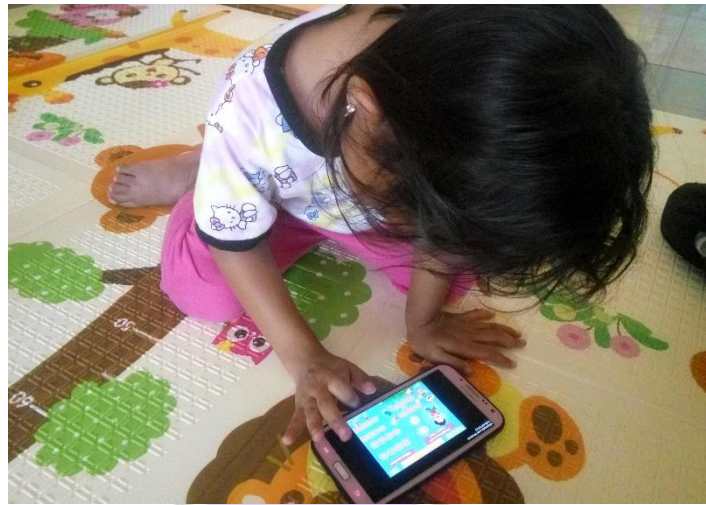


Foto Rumah



## LAMPIRAN 22

## SURAT KETERANGAN PLAGIASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
 LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
 Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
 Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
 TERAKREDITASI A  
 (SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

**SURAT KETERANGAN  
 HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Dwi Ernawati

NIM : 17340069

Prodi : PG PAUD

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Logical Game Untuk Menstimulasi Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini

Dosen pembimbing :

1. Dr. M. Fadlillah, M.Pd.I

2. Dr. Muhibuddin Fadhli, M.Pd.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 29 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 29/07/2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)

NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan