



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Indralaya Ogan Ilir 30662  
Telepon: (0711) 580085, Fax. (0711) 580058  
Laman : [www.fkip.unsri.ac.id](http://www.fkip.unsri.ac.id), Pos-el : [support@fkip.unsri.ac.id](mailto:support@fkip.unsri.ac.id)

**SURAT KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
No. 0325/UN9.FKIP/TU.SK/2019**

TENTANG  
DOSEN PEMBIMBING  
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA PROGRAM DOKTOR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan Mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai bidang ilmu;  
b. bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas perlu diterbitkan Keputusan sebagai pedoman landasan hukum.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No.20 Tahun 2003,  
2. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014  
3. Permen Ristekdikti No. 12 Tahun 2015,  
4. Kepmendiknas No. 064/O/2003,  
5. Kepmenkeu RI No. 190/KMK.05/2009,  
6. Kepmenristekdikti RI No. 334/M/KP/XI2015,  
7. Keputusan Rektor Unsri No.0241/UN9/KP/2017.

**MEMUTUSKAN**

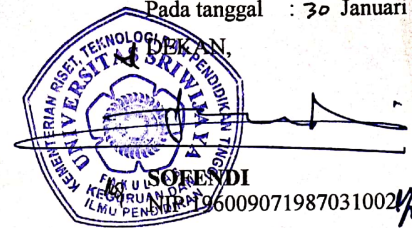
Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG DOSEN PEMBIMBING PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA PROGRAM DOKTOR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

KESATU : Menunjuk Saudara  
1. Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.  
2. Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom., M.Sc.  
3. Dr. Yusuf Hartono  
berturut-turut sebagai Promotor, Ko-Promotor 1, Ko-Promotor 2 disertai mahasiswa :  
Nama : Chika Rahayu  
NIM : 06013681722003

KEDUA : Segala Biaya yang timbul sebagai akibat diterbitkannya Surat Keputusan ini dibebankan pada Anggaran Biaya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya dan atau dana yang disediakan khusus untuk itu.

**KETIGA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 31 Juli 2019, dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan atau diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Indralaya  
Pada tanggal : 30 Januari 2019



Tembusan:

1. Para Wakil Dekan
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Program Doktor
3. Promotor dan Co-promotor
4. Kasubbag Pendidikan
5. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan

***CURIOUS MIND* MENGGUNAKAN *MINI GAMES* PADA ANAK  
USIA DINI DALAM PEMBELAJARAN PENGENALAN  
MATEMATIKA AWAL**

**DISERTASI**

oleh:

**Chika Rahayu**

**NIM 06013681722003**

**Program Doktor Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA  
2022**

***CURIOUS MIND MENGGUNAKAN MINI GAMES PADA  
ANAK USIA DINI DALAM PEMBELAJARAN PENGENALAN  
MATEMATIKA AWAL***

**DISERTASI**

**oleh:**

**Chika Rahayu NIM**

**06013681722003**

**Program Doktor Pendidikan Matematika**

**Disetujui untuk diajukan mengikuti ujian terbuka Program Doktor**

Promotor



Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si

NIP 196908141993022001

Co-Promotor 1



Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom., M.Sc

NIP 196104201986031002

Co-Promotor 2



Dr. Yusuf Hartono., M.Sc

NIP 196411161990031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom., M.Sc.

NIP. 196104201986031002

***CURIOUS MIND* MENGGUNAKAN *MINI GAMES* PADA ANAK  
USIA DINI DALAM PEMBELAJARAN PENGENALAN  
MATEMATIKA AWAL**

**DISERTASI**


Oleh

**Chika Rahayu**

**NIM 06013681722003**

**Program Studi Doktor Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:  
Promotor**



**Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si  
NIP 196908141993022001**

**Ko-Promotor I,**



**Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc  
NIP 196104201986031002**

**Ko-Promotor II,**



**Dr. Yusuf Hartono, M.Sc  
NIP 196411161990031002**

**Mengetahui:**

**Dekan FKIP,**



**Dr. Hartono, M.A.  
NIP 196710171993011001**

**Koordinator Program Studi,**



**Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc  
NIP 196104201986031002**

***CURIOUS MIND* MENGGUNAKAN *MINI GAMES* PADA ANAK  
USIA DINI DALAM PEMBELAJARAN PENGENALAN  
MATEMATIKA AWAL**

**DISERTASI**

Oleh

**Chika Rahayu**

**NIM 06013681722003**

Telah diujikan dan lulus pada:

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 18 Januari 2022**

**TIM PENGUJI**

1. Ketua Prof. Dr. Zulkardi, M.Ikom., M.Sc.



2. Sekretaris Prof. Dr. Ratu Ilma I. P., M.Si.



3. Anggota Dr. Yusuf Hartono, M.Sc



4. Anggota Prof. Dr. Hasratuddin, M.Pd



5. Anggota Dr. Ismet, S.Pd., M.Si



**Palembang, 31 Januari 2022**

**Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,**



**Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc  
NIP 196104201986031002**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Disertasi ini dipersembahkan untuk orang-orang tercinta dan berjasa, antara lain:

Anak-anakku tersayang Muhammad Daffa alfarizqi, Satria Wira Praja. F, Arjuna Athalla. F serta suami Fakhrozi Nurhafi S.STP.,M.Si yang selalu dengan ikhlas memberikan dukungan dan doa dalam segala kegiatan. Semoga kita selalu diberikan kebahagiaan, disayangi dan dikasihi Allah SWT, dan diberikan keberkahan berlimpah kebaikan dunia dan akhirat. Tak lupa kepada Papa Eddy Winarto, dan Mama Sri Rohayani, Ibu Zuraidah, yang selalu memberi dukungan dan doa yang tiada henti untuk keberhasilan ananda. Kakak Adrian Suta Wijaya, Mbak Endah Susanti, Adik ku M.Pandu Alam Raya, M.Abhib Aflah, Arief Kurniawan, Asrana Dety, Septa Puji Astuti, serta semua sepupu dan keponakanku tak lupa almarhum Ayahanda Muksir dan almarhum Reza. Semoga Allah SWT senantiasa memberi kebaikan dunia dan akhirat.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chika Rahayu  
NIM : 06013681722003  
Program Studi : Doktor Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa disertasi yang berjudul “*Curious Mind Menggunakan Mini Games pada Anak Usia Dini dalam Pembelajaran Pengenalan Matematika Awal*” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam disertasi ini dan /atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap leaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2022  
Yang membuat pernyataan,

Chika Rahayu



NIM 06013681722003

## PRAKATA

Disertasi dengan judul “*Curious Mind* Menggunakan Mini Games Pada Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Pengenalan Matematika Awal” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Program Doktor Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan disertasi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si, Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom., M.Sc, dan Dr. Yusuf Hartono, M.Sc sebagai Promotor, Ko-promotor 1 dan Ko-promotor II atas segala bimbingan telah yang diberikan dalam penulisan disertasi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hartono, MA, Dekan FKIP UNSRI, Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom.,M.Sc., Koordinator Program Studi Doktor Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan disertasi ini.

Akhir kata, semoga disertasi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran matematika anak usia dini di sekolah, ilmu psikologi pendidikan serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Palembang, Januari 2022

Penulis,

Chika Rahayu

*Curious Mind* Menggunakan Mini Games Pada Anak Usia Dini dalam Pembelajaran Pengenalan Matematika Awal

Oleh Chika

Rahayu

NIM 06013681722003

Promotor : Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.Co-

Promotor 1 : Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. Co-

Promotor 2 : Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.

**ABSTRAK**

Penelitian ini menghasilkan lintasan belajar pada pembelajaran pengenalan matematika awal dengan pendekatan matematika realistik pada anak usia dini untuk melihat rasa ingi tahu anak menggunakan mini games pembelajaran berbasis android. Pendekatan matematika realistik adalah pendekatan pembelajaran menggunakan konteks yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan *design research validation study* sebagai perancangan lintasan belajar sedangkan pada pengembangan game pembelajaran berbasis android menggunakan tipe *development research* dan secara deskriptif dalam menggambarkan rasa ingin tahu anak dengan menggunakan lembar observasi. Analisis pada tahap retrospective menunjukkan bahwa dengan aktivitas yang melibatkan makanan khas daerah dapat mengembangkan pembelajaran pengenalan matematika awal anak pada materi bilangan, aljabar, geometrid an pengukuran, serta dengan menggunakan media mini games pembelajaran yang berhubungan dengan Icon serta konteks yang digunakan dapat merangsang dan memperdalam rasa ingin tahu anak dalam proses pembelajaran pengenalan matematika awal. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dan media ICT dapat dikembangkan dalam penerapan pembelajaran pengenalan matematika awal di kelas yang disesuaikan dengan kemampuan anak dan perkembangan zamannya agar anakselalu memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** pengenalan matematika awal, *local instructional theory*, *games*

pembelajaran, rasa ingin tahu, ICT, *design research*, *PMRI*

## **Curious Mind Using Mini Games for Early Childhood in Learning Early Mathematics**

### **ABSTRACT**

This research produces a learning trajectory in early mathematics introduction learning with a realistic mathematics approach in early childhood to see children's curiosity using android-based learning mini-games. Realistic mathematics is a learning approach using contexts related to everyday life in learning. Analysis at the retrospective stage showed that activities involving regional specialties can develop children's early mathematics introduction learning in material about numbers, algebra, geometry and measurement. As well as by using learning mini games media related to Icons and the context used can stimulate and deepen the sense of wanting to know children in the learning process of early mathematics introduction. Based on these findings, It suggests that Indonesian Realistic Mathematics Education and ICT media can be developed in the application of early mathematics introduction learning in the classroom that is adapted to the ability of children. The development of the era so that children always have curiosity about learning mathematics.

**Keywords:** introduce learning early mathematics, local instructional theory, education games, curiosity, ICT, design research, PMRI

## RINGKASAN

### CURIOUS MIND MENGGUNAKAN MINI GAMES PADA ANAK USIA DINI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA AWAL

Perkembangan aspek kognitif pada pendidikan anak usia dini merupakan perkembangan yang berkaitan dengan berpikir secara logika. Ranah kognitif merupakan kunci dasar untuk menyiapkan langkah yang lebih kompleks. Perkembangan kognitif ialah aspek yang berhubungan dengan kecerdasan dan bercirikan akan keinginan tahu berbagai minat serta ide-ide dalam belajar. Pondasi dari berpikir kognitif adalah matematika, pengetahuan matematika anak pada pra sekolah merupakan suatu unsur perkiraan keberhasilan mereka untuk melangkah ke tingkat dasar bahkan sekolah menengah. Namun kenyataannya penilain survey (TIMSS) . kemampuan matematika dalam kognitif siswa Indonesia masih lemah, peringkat 45 dari 48 negara dengan score 397. Salah satu faktor yang membantu kemampuan kognitif dalam proses pembelajaran agar siswa percaya diri dan aktif adalah *curiosity*. Proses pembelajaran pada AUD diarahkan dengan tujuan memberikan konsep dasar yang mempunyai makna melalui pengalaman nyata dan memungkinkan adanya aktivitas serta *curiosity*. Selain itu proses pembelajaran bukannya menekankan pada hasil akhir nilai namun kepada proses.

Pendekatan Matematika Realistik Indonesia adalah salah satu pendekatan yang menekankan pada proses dan berpusat pada siswa. Terkait dengan pendekatan proses pembelajaran matematika pada situasi covid 19, makin sulitnya anak mendapatkan kesempatan belajar, bermain serta mengembangkan kemampuannya dalam khususnya proses pembelajaran pengenalan matematika dikarenakan berbagai factor. Salah satu solusinya penggunaan media, penggunaan media juga salah satu faktor yang dapat membentuk *curiosity* anak di kelas *online* dan *offline*.

Penggunaan ICT sebagai media pembelajaran telah luas diberbagai satuan jenjang pendidikan termasuk pada PAUD dengan kegiatan yang relevan pentingnya aspek kognitif pada anak usia dini dalam hal ini pengenalan matematika awal. Berdasarkan uraian maka tujuan dari penelitian ini adalah 1. Untuk menghasilkan

Lintasan Belajar untuk membantu anak dalam pembelajaran pengenalan matematika. 2. Untuk menghasilkan produk games edukasi berbasis Android untuk anak usia dini. 3. Untuk melihat bagaimana pemikiran *curiosity* anak pada pembelajaran matematika menggunakan *game*.

Subjek penelitian adalah peserta didik di sekolah TK Dharma Wanita Kota Pagaram, TK N 1, TK N 2, TK AL Azhar, TK AL Azhar Cairo Kota Pagaram. Penelitian ini menggunakan metode *Design research validation study* dalam mendesain lintasan belajar, yang memiliki tiga tahap yaitu desain perencanaan (*preparing design*), tahap percobaan di kelas (*experiment in the classroom*) yang terdiri atas *preliminary* (siklus1) dan *teaching experiment* (siklus2) dan tahap analisis *retrospective*. Data dikumpulkan dengan pre test, post test, dokumentasi, lembar angket, lembar validitas. Data yang diperoleh dianalisis secara retrospektif bersama HLT yang menjadi acuannya. Analisis data dilakukan peneliti dengan bantuan pembimbing untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas data pada penelitian ini.

Penelitian ini menghasilkan lintasan belajar pada pembelajaran matematika awal anak usia dini serta media *games* pembelajaran untuk melihat *curiosity* anak ketika proses pembelajaran berlangsung. Untuk materi pengenalan bilangan yaitu penjumlahan dan pengurangan, yang terdiri dari beberapa aktivitas yaitu bermain menghitung pempek yang ada pada mini games Android, Bermain Peran saling memberi untuk penjumlahan dan Bermain Peran memakan untuk Pengurangan, Menggunakan Model untuk strategi serta mempresentasikan ke bentuk simbolik. Untuk pengenalan aljabar yaitu materi mengelompokkan dan mengurutkan. Untuk mengelompokkan 3 aktivitas terdiri atas mengamati bentuk pempek, memisahkan bentuk yang disukai dan bermain mengelompokkan berdasarkan bentuk dan jumlah pada mini *games edukasi android*. Untuk mengurutkan berdasarkan ukuran terdiri atas 3 aktivitas, mengamati ukuran pempek besar, sedang, kecil, kemudian mengurutkan pempek berdasarkan ukurannya dan bermain pengurutan ukuran dengan mini games edukasi Android. Untuk Pengukuran, yaitu mengukur isi atau volume dan mengukur panjang. Untuk aktivitas mengukur volume tersiri atas bermain mengenal benda yang akan diukur dalam mini games android, mengamati proses pengisian antara dua botol dengan ukuran sama dan berbeda, mempresentasikan cara mengukur. Untuk mengukur panjang benda, aktivitas terdiri atas

mengenal benda yang diukur dengan bermain mini games android, mengamati proses pengukuran lebih panjang atau lebih pendek, pengenalan alat ukur baku.

Karakteristik Mini Games Edukasi berbasis Android yang telah digunakan dalam proses pembelajaran menggunakan Layout yang mudah dipahami oleh pengguna yaitu anak usia dini 5-6 tahun. Konten terdiri atas gambar, suara (audio), dan teks. Konteks yang ada di mini games android adalah makanan pempek khas daerah. Mini games Edukasi Android media yang Interaktif, memiliki Icon berupa gambar anak bernama Arjuna sebagai pemeran dan memiliki suara pada setiap tahapan, mini games edukasi ini userfriendly, hanya cukup mendownload 1 x pada alamat yang diberikan.

*Curious Mind* anak usia dini dalam pengenalan pembelajaran matematika awal dengan pendekatan pendidikan matematika realistik menggunakan mini *games* android sangat tinggi hal ini tergambarkan ketika anak memberikan pertanyaan tentang lanjutan permainan selanjutnya yang akan dipelajari, kemudian anak sangat bersemangat untuk menemukan jawaban yang ada pada mini games edukasi android dikarenakan anak penasaran akan reward yang akan mereka dapatkan setelah menjawab pertanyaan dengan benar, selain itu anak mengeksplere sendiri mini games android dengan mencobakan permainan selanjutnya tanpa mendengarkan aba-aba dari guru, anak juga mengimajinasikan (membayangkan) cerita dari Icon Arjuna dengan mengulang kembali cerita dari Arjuna.



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Masalah Penelitian .....	17
1.3 Tujuan Penelitian .....	18
1.4 Manfaat Penelitian .....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Hakikat <i>Curiosity</i> .....	19
2.1.1 Pengertian <i>curiosity</i> .....	21
2.1.2 Indikator <i>curiosity</i> .....	23
2.2 Hakikat Anak Usia Dini.....	25
2.2.1 Pengertian Anak Usia Dini.....	25
2.2.2 Perkembangan Kognitif .....	27

2.3	Hakikat Matematika Awal.....	30
2.3.1	Pengertian Matematika Awal.....	31
2.3.2	Materi Matematika Awal .....	32
2.3.3	Matematika Pendidikan Anak Usia Dini.....	33
2.4	<i>Information Communication and Technology (ICT)</i> .....	47
2.4.1	Pembelajaran AUD dan ICT .....	48
2.4.2	Mini Games Pembelajaran Pengenalan Matematika	49
2.4.3	Mini Games dan <i>Curious Mind</i> Anak Usia Dini.....	50
2.5	Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.....	51
2.5.1	Prinsip PMRI.....	52
2.5.2	.Konsep Pembelajaran PMRI.....	56
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		56
3.1	Metode Penelitian .....	58
3.2	Subjek. Tempat dan Waktu Penelitian.....	59
3.3	Prosedur Penelitian .....	60
3.3.1	Preparing Design.....	60
3.3.2	Experiment In the Classroom.....	62
3.3.3	Analisis Retrospective.....	63
3.4	Pengembangan Media Mini Games Pembelajaran	
	Matematika Awal.....	64
3.4.1	Preliminary.....	64
3.4.2	Tahap Prototype .....	65

3.4.3	Tahap Evaluasi (assessment).....	66
3.4.3.1	Self Asesment.....	66
3.4.3.2	Expert Review .....	66
3.4.3.3	One to one evaluation.....	67
3.4.3.4	Small Group .....	67
3.4.3.5	Field Test.....	68
3.5.	Teknik Pengumpulan Data.....	68
3.6.	Teknik Analisis Data.....	75
3.7	Kerangka Prosedur Penelitian.....	82
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>83</b>
4.1.	Desain Instruksional .....	83
4.1.1	Pengelompokkan .....	84
4.1.2	Pengurutan (Seriasi).....	90
4.1.3	Berhitung.....	96
4.1.4	Pengukuran.....	106
4.2	Experiment In the Classroom.....	113
4.2.1	Preliminary Teaching (first cyle) .....	114
4.2.2.	Teaching Experiment (second cyle .....	121
4.2.2.1	Pengelompokkan.....	121
4.2.2.2	Pengurutan .....	122
4.2.2.3	Berhitung.....	123
4.2.2.4	Pengukuran.....	124
4.2.3	Retrospective Analisis.....	125

4.2.3.1 Pengetahuan Awal..... 126

4.2.3.2	Preliminary (first cycle) .....	135
4.2.3.3	Kesimpulan dan Perubahan HLT (first cycle) .....	151
4.2.3.4	Teaching Experiment ( second cyle).....	152
4.2.3.5	Pengetahuan Pengenalan Pembelajaran Matematika awal (second cyle).....	167
4.3	Hasil Pendsaian Mini Games Pembelajaran Berbasis Android .....	172
4.3.1	Preliminary stage.....	172
4.3.2	Prototype .....	178
4.3.2.1	Self Asesment .....	187
4.3.2.2	Expert Review.....	189
4.3.2.3	One to one evaluation .....	191
4.4	<i>Curious Mind</i> anak terhadap pembelajarn matematika menggunakan Mini Games .....	199
4.5	Pembahasan.....	203
4.5.1	Pengelompokkan dan Pengurutann .....	205
4.5.2	Penjumlahan dan Pengurangan .....	207
4.5.3	Pengukuran Volume dan Panjang .....	210
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		214
5.1	Kesimpulan .....	214
5.1.1	LIT Pembelajaran Pengenalan Matematika Awal.....	217
5.2	Saran.....	233
DAFTAR PUSTAKA .....		234

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Konten Matematika di PAUD.....	16
Tabel 2. 1 Teori Curiosity .....	22
Tabel 2. 2 Tahapan Pemahaman Bilangan.....	37
Tabel 2. 3 Proses Pelibatan Pengurutan .....	43
Tabel 3. 1 Kisi-kisi lembar observasi sikap curiosity anak.....	72
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli materi .....	74
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media .....	75
Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen untuk Praktisi .....	75
Tabel 3. 5 Klasifikasi Persentase Skor Hasil Observasi .....	79
Tabel 3. 6 Ketentuan Pemberian Nilai .....	79
Tabel 3. 7 Pedoman Konversi Skor.....	80
Tabel 3. 8 Konversi Skor Aktual Menjadi Kategori Kualitatif.....	81
Tabel 4. 1 Pendesainan awal game pembelajaran.....	120
Tabel 4. 2 Self Evaluation.....	128
Tabel 4. 3 Hasil validasi ahli media .....	130
Tabel 4. 4 Hasil validasi ahli materi.....	131
Tabel 4. 5 Hasil validasi praktisi.....	131
Tabel 4. 6 Hasil revisi prototype 1 menjadi prototype 2.....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Tahapan aktivitas pengelompokkan .....	41
Gambar 2 2 Anak mengelompokkan benda.....	42
Gambar 2 3 Anak melakukan pengukuran.....	48
Gambar 2 4 Model karakter permainan .....	51
Gambar 2 5 Bagan kerangka Berpikir .....	51
Gambar 4. 1 Game pengelompokkan .....	90
Gambar 4. 2 Mengurutkan Pempek .....	94
Gambar 4. 3 Game pengurutan .....	97
Gambar 4. 4 Game bermain peran penjumlahan .....	102
Gambar 4. 5 Game bermain peran penjumlahan .....	102
Gambar 4. 6 Pengenalan tanda penambahan .....	103
Gambar 4. 7 Game Pengurangan .....	105
Gambar 4. 8 Pengenalan tanda pengurangan .....	106
Gambar 4. 9 Sampel botol .....	109
Gambar 4. 10 Game Pengurutan berdasarkan Volume / Isi.....	109
Gambar 4. 47 Flowcarth Menu Utama .....	116
Gambar 4. 48 Flowchart menu soal dan jawaban .....	117
Gambar 4. 49 Contoh Icon gambar dalam media .....	118
Gambar 4. 50 Background dalam media.....	118
Gambar 4. 51 Gambar Tampilan halaman awal .....	119
Gambar 4. 52 Tampilan menu utama.....	119
Gambar 4. 11 Susunan Kumpulan Pensil .....	138
Gambar 4. 12 Pre test Berhitung.....	140

Gambar 4. 13 Strategi anak menjawab memisahkan benda berdasarkan warna membentuk sebuah parkir mobil .....	153
Gambar 4. 14 Strategi anak menjawab pengelompokkan benda .....	154
Gambar 4. 15 Strategi anak menjawab tugas pengurutan .....	156
Gambar 4. 16 Jawaban anak dalam mencocokkan bilangan dengan jumlah di bawah 5 .....	157
Gambar 4. 17 Anak menunjukkan pengukuran dengan cara menggunakan tangannya .....	158
Gambar 4. 18 Rahma melihat bagian atas kepala temannya untuk melihat ukuran tinggi .....	159
Gambar 4. 19 Fikri mengubah arah tangannya dan mengukur dirinya dan juga mengukur Rahma teman sebelahnya.....	160
Gambar 4. 20 Anak memisahkan benda .....	163
Gambar 4. 21 Permainan game memindahkan pempek.....	163
Gambar 4. 22 Antusias anak dalam mengerjakan.....	164
Gambar 4. 23 Aktivitas anak dalam pengurutan benda dan permainan game.....	165
Gambar 4. 24 Strategi anak dalam menjawab.....	167
Gambar 4. 25 Strategi Anak menjawab permainan pengurutan .....	168
Gambar 4. 26 Strategi anak dalam menyelesaikan penjumlahan.....	171
Gambar 4. 27 Strategi anak menyelesaikan pengenalan awal matematika pengurangan secara sederhana .....	172
Gambar 4. 28 Aktivitas anak dalam mengukur isi botol.....	173
Gambar 4. 29 Strategi cara berpikir anak menjawab pada aktivitas mengukur panjang pendek .....	175
Gambar 4. 30 Anak mengerjakan permainan pengelompokkan .....	178
Gambar 4. 31 Strategi anak dalam mengurutkan benda .....	179
Gambar 4. 32 Ekspresi Anak sangat senang .....	180



Gambar 4. 33 Anak menjelaskan strategi jawabanya ..... 180

Gambar 4. 34 Anak sedang bermain game .....	181
Gambar 4. 35 Anak dapat menuliskan angka.....	183
Gambar 4. 36 Anak bermain berhitung pempek .....	183
Gambar 4. 37 Proses anak dalam menyelesaikan pengenalan penambahan sederhana dalam bermain peran .....	185
Gambar 4. 38 Proses pengenalan pengurangan sederhana anak .....	186
Gambar 4. 39 Anak fokus dan menyelidiki .....	188
Gambar 4. 40 Anak melakukan pengukuran untuk membandingkan objek terpanjang sampai terpendek.....	189
Gambar 4. 41 post test dalam penjumlahan dan pengurangan angka .....	191
Gambar 4. 42 Penggunaan Jari .....	191
Gambar 4. 43 Permainan aljabar menuliskan bilangan dengan mencocokkan nilai bilangan.....	192
Gambar 4. 44 Game menyusun pempek berdasarkan bentuknya .....	193
Gambar 4. 45 Semua anak-anak memperhatikan penjelasan guru tentang pengenalan alat pengukuran.....	194
Gambar 4. 46 Aktivitas dan Game mengukur panjang pempek .....	194
Gambar 4. 55 Guru memberikan penjelasan kepada anak.....	202
Gambar 4. 56 Aktivitas strategi pengukuran volume yang dilakukan anak	203
Gambar 4. 57 Aktivitas strategi pengukuran panjang.....	204
Gambar 4. 58 Anak mengerjakan game pengukuran volume dan panjang	205

