

**PENGEMBANGAN PERMAINAN SAINS PELANGI DALAM GELAS
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL
ANAK USIA 5-6 TAHUN**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



oleh
Rika Herliani
NIM 1804454

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2022**

PENGEMBANGAN PERMAINAN SAINS PELANGI DALAM GELAS
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL
ANAK USIA 5-6 TAHUN

Oleh
Rika Herliani

Sebuah skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan

©Rika Herliani
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

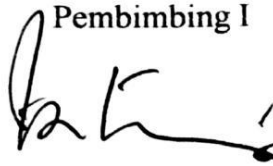
Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

RIKA HERLIANI

PENGEMBANGAN PERMAINAN SAINS PELANGI DALAM GELAS
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL
ANAK USIA 5-6 TAHUN

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

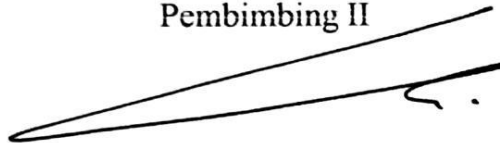
Pembimbing I



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.

NIP 196008251986031002

Pembimbing II



Nuraly Masum Aprily, M.Pd.

NIP. 920200419870401101

Mengetahui

Ketua Prodi S1 PGPAUD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Elan, M.Pd.

NIP 197703072008011017

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Herliani
NIM : 1804454
Kode Program Studi : J075
Jurusan : PGPAUD
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan Kampus Daerah Tasikmalaya

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas Untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun” ini beserta keseluruhan isi adalah murni karya saya sendiri, saya tidak melakukan plagiarisme pendapat, atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai sistematis penulisan karya ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung setiap resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, Oktober 2022

Yang membuat pernyataan

Rika Herliani

NIM. 1804454

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulisan skripsi berjudul “Pengembangan Permainan Sains Pelangi dalam Gelas untuk Memfasilitasi perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun” adalah salah satu upaya yang dilakukan untuk membuat inovasi dalam dunia pendidikan khususnya dalam penggunaan permainan sains anak. Penulisan skripsi ini juga ditujukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tersebut masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna dikarenakan kekurangan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya. Terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Tasikmalaya,

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis bersyukur dapat menyelesaikan skripsi ini berkat do'a, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nandang Rusmana, M.Pd. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya
2. Bapak Dr. Heri Yusuf Muslih, M.Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya
3. Bapak Dr. Elan, M.Pd. selaku Ketua Prodi PGPAUD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya
4. Bapak Drs. Edi Hendri Mulyana, Bapak Drs. H. Sumardi, M.Pd. dan Bapak Nuraly Masum Aprily, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kepada penulis.
5. Seluruh dosen PGPAUD UPI Kampus Tasikmalaya yang telah memberikan bimbingan dan wawasan keilmuan selama penulis menempuh pendidikan.
6. Seluruh civitas akademika Program Studi PGPAUD UPI Kampus Tasikmalaya.
7. Kepala sekolah, guru-guru serta anak-anak TK Merpati yang telah memberikan dukungan yang baik selama proses penyusunan skripsi.
8. Orang tua terhebat, pahlawan yang tidak pernah tergantikan yaitu ayahanda Elan Suherlan dan Ibunda Engkur Kurniati. Terimakasih telah memberikan saya kasih sayang yang tulus, mendidik, mendoakan dan memberi dukungan secara penuh baik moril maupun materil kepada penulis.
9. Adikku tersayang, Erlani Sri Astuti Nurbaeti dan Difa Fadhilah Aulia yang senantiasa selalu menjadi penyemangat untuk menjadi lebih baik.
10. Rekan seperjuangan Tita Puspitasari, Widya Halimatus Sa'diyah dan Hirni Aprilia yang senantiasa memberikan semangat dan perhatian kepada penulis.
11. Teman-teman seperjuangan A PGPAUD Angkatan 2018 yang sudah memberikan banyak kenangan yang indah selama perkuliahan.

12. Pihak lain yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan. Semoga Allah SWT selalu membalas kebaikan dan senantiasa memberikan keberkahan di setiap Langkah kita, aamiin .

Tasikmalaya, Oktober 2022

Rika Herliani

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi permasalahan yang muncul di lapangan terkait kurangnya kesesuaian proses pengembangan aspek sosial emosional dan penyampaian pembelajaran permainan sains pada anak usia 5-6 tahun di TK Merpati. Di sekolah tersebut, proses pengembangan aspek sosial emosional anak dan pembelajaran sains belum secara optimal menggunakan permainan sebagai metode pembelajaran. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut untuk mencari solusi akan permasalahan yang ditemukan. Solusi dari masalah tersebut peneliti melakukan penelitian pengembangan permainan sains pelangi dalam gelas untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk; 1) mendeskripsikan analisis dan eksplorasi pengembangan permainan sains pelangi dalam gelas untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun; 2) mendeskripsikan desain dan konstruksi rancangan permainan sains pelangi dalam gelas untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun; 3) mendeskripsikan evaluasi dan refleksi rancangan permainan sains pelangi dalam gelas untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun; 4) mendeskripsikan kelayakan rancangan permainan sains pelangi dalam gelas untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 4-5 tahun. Penelitian dilaksanakan di TK Merpati, Kecamatan Cihaurbeuti, Kabupaten Ciamis. Metode penelitian yang digunakan yaitu Educational Design Research (EDR). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, validasi ahli, dan angket. Hasil penelitian secara umum permainan sains pelangi dalam gelas adalah layak untuk digunakan dan dapat memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: Anak Usia Dini, Permainan Sains, Perkembangan Sosial Emosional

ABSTRACT

This research is motivated by problems that arise in the field related to the lack of appropriateness in the process of developing social emotional aspects and the delivery of learning science games for children aged 5-6 years at Merpati Kindergarten. At the school, the process of developing children's social emotional aspects and learning science has not optimally used games as a learning method. Therefore, the researcher decided to carry out research at the school to find solutions to the problems found. The solution to this problem, researchers conducted research on the development of rainbow science games in a glass to facilitate the social emotional development of children aged 5-6 years. This research aims to; 1) describe the analysis and exploration of the development of rainbow science games in a glass to facilitate the social and emotional development of children aged 5-6 years; 2) describe the design and construction of the rainbow in glass science game design to facilitate the social emotional development of children aged 5-6 years; 3) describe the evaluation and reflection of the design of the rainbow science game in glass to facilitate the socio-emotional development of children aged 5-6 years; 4) describe the feasibility of designing a rainbow in a glass science game to facilitate the social and emotional development of children aged 4-5 years. The research was conducted at Merpati Kindergarten, Cihaurbeuti District, Ciamis Regency. The research method used is Educational Design Research (EDR). Data collection techniques were carried out by interviews, observation, expert validation, and questionnaires. The results of the research in general, the rainbow science game in a glass is feasible to use and can facilitate the social emotional development of children aged 5-6 years.

Keywords: Early Childhood, Science Games, Emotional Social Development

Rika Herliani, 2023

PENGEMBANGAN PERMAINAN SAINS PELANGI DALAM GELAS UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK USIA 5-6 TAHUN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
2.1 Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini.....	8
2.1.1 Sains dan Pembelajaran Sains.....	8
2.1.2 Urgensi Pendidikan Sains untuk Anak Usia Dini	9
2.1.3 Bermain dan Permainan	10
2.1.4 Metode Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini.....	14
2.1.4.1 <i>Problem Based Learning</i>	14
2.1.4.2 <i>Project Based Learning</i>	14
2.1.4.3 <i>Cooperative Based Learning</i>	14
2.1.5 Model Program Pengembangan Pembelajaran Sains Anak Usia Dini	15
2.2 Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini.....	16
2.2.1 Pengertian Sosial Emosional.....	16
2.2.2 Strategi Pengembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini.....	18
2.3 Rancangan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas Untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak	21

2.3.1 Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	21
2.3.2 Tujuan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas.....	21
2.3.3 Prosedur Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	21
2.4 Kerangka Berpikir.....	23
2.5 Penelitian yang Relevan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.1.1 Tahap Analisis dan Eksplorasi.....	26
3.1.2 Tahap Desain dan Konstruksi	26
3.1.3 Tahap Evaluasi dan Refleksi.....	27
3.1.4 Tahap Kelayakan Produk	28
3.2 Lokasi Penelitian dan Partisipan Penelitian	28
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.2.2 Partisipan Penelitian	28
3.3 Subjek Penelitian.....	30
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	30
3.4.1 Variabel Penelitian.....	30
3.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.5 Pengumpulan Data	31
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.6 Jenis dan Uji Validitas Instrumen Penelitian	33
3.6.1 Jenis Instrumen Penelitian	33
3.6.2 Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	34
3.7 Sumber Data.....	34
3.7.1 Prosedur Penelitian	36
3.8 Analisis Data	38
3.8.1 Analisis Data Kualitatif.....	38
3.8.2 Analisis Data Kuantitatif.....	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Analisis dan Ekplorasi (<i>Analys and Exploration</i>).....	45
4.1.1 Temuan dan Pembahasan Analisis dan Eksplorasi.....	45

4.1.1.1 Temuan.....	45
4.1.1.1.1 Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	45
4.1.1.1.2 Deskripsi Hasil Studi Literatur.....	46
4.1.1.2 Pembahasan.....	48
4.2 Desain dan Konstruksi (<i>Design and Construction</i>)	49
4.2.1 Temuan dan Pembahasan Desain dan Kontruksi.....	49
4.2.1.1 Temuan.....	49
4.2.1.1.1 Dasar Pengembangan Desain.....	49
4.2.1.1.2 <i>Prototype</i> Media Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	54
4.2.1.1.3 Produk Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas.....	57
4.2.1.1.4 Validasi Rancangan Produk Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	60
4.2.1.2 Pembahasan.....	61
4.3 Evaluasi dan Refleksi.....	62
4.3.1 Temuan Dan Pembahasan Evaluasi Dan Refleksi	62
4.3.1.1 Temuan.....	62
4.3.1.1.1 Uji Coba Tahap 1	63
4.3.1.1.2 Uji Coba Tahap 2	77
4.3.1.2 Pembahasan.....	89
4.4 Kelayakan.....	91
4.4.1 Temuan Kelayakan	91
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI REKOMENDASI.....	93
5.1 Simpulan	93
5.2 Implikasi.....	94
5.3 Rekomendasi	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN	100
RIWAYAT HIDUP	212

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Penelitian, Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian dan Sumber Data	43
Tabel 3.2 Kriteria Presentase Kemampuan Aktivitas Anak.....	40
Tabel 3.3 Kriteria Rata-rata Kemampuan Guru.....	41
Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai Normalitas Gain.....	42
Tabel 3.5 Teknik Analisis Data.....	42
Tabel 4.1 Analisis KI, KD.....	50
Tabel 4.2 Daftar Nama Validator Ahli.....	52
Tabel 4.3 Revisi Rancangan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	54
Tabel 4.4 Desain <i>Prototype</i> Rancangan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun	55
Tabel 4.5 Alat dan Bahan.....	58
Tabel 4.6 Hasil Observasi Uji Coba Tahap 1 Kemampuan Guru Dalam Menggunakan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas.....	65
Tabel 4.7 Hasil Observasi Uji Coba Tahap 1 Kemampuan Aktivitas Anak Dalam Melakukan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	67
Tabel 4.8 Jumlah Presentase Capaian Aspek Anak	68
Tabel 4.9 Hasil Observasi Tahap 1 <i>Pretest</i> Kemampuan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun	69
Tabel 4.10 Hasil Observasi Tahap 1 <i>Posttest</i> Kemampuan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun	70
Tabel 4.11 Nilai Normalitas Gain pada Uji Coba Tahap 1	71
Tabel 4.12 Klasifikasi N-Gain pada Uji Coba Tahap 1	72
Tabel 4.13 Capaian Perkembangan Anak Berdasarkan Hasil Uji Coba Tahap 1	72
Tabel 4.14 Respon Guru Pada Uji Coba 1 Terhadap Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun	74
Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Tahap 1 Respon Guru terhadap Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	75

Tabel 4.16 Hasil Observasi Tahap 1 Keefektifan Penggunaan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	76
Tabel 4.17 Hasil Observasi Uji Coba Tahap 2 Kemampuan Guru Dalam Menggunakan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	77
Tabel 4.18 Hasil Observasi Uji Coba Tahap 2 Kemampuan Aktivitas Anak Dalam Melakukan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas .	79
Tabel 4.19 Jumlah Presentase Capaian Aspek Anak	80
Tabel 4.20 Hasil Observasi Tahap 2 Pretest Kemampuan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun.....	81
Tabel 4.21 Hasil Observasi Tahap 2 Posttest Kemampuan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun	82
Tabel 4.22 Nilai Normalitas Gain pada Uji Coba Tahap 2	83
Tabel 4.23 Klasifikasi N-Gain pada Uji Coba Tahap 2	84
Tabel 4.24 Capaian Perkembangan Anak Berdasarkan Hasil Uji Coba Tahap 2	84
Tabel 4.25 Respon Guru Pada Uji Coba Tahap 2 Terhadap Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	86
Tabel 4.26 Hasil Uji Coba Tahap 2 Respon Guru Terhadap Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	87
Tabel 4.27 Hasil Observasi Tahap 2 Keefektifan Penggunaan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Dalam Penelitian Pengembangan Permainan Sains Pelangi Dalam Gelas Untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun	23
Gambar 3.1 Model Generik EDR (Mc. Kenney & Reeves, 2012)	25
Gambar 3.3 Analisis Data Model Miles dan Huberman	38

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 ADMINISTRASI PENELITIAN

Lampiran 1.1 Surat Keputusan Direktur UPI kampus Tasikmalaya.....	101
Lampiran 1.2 Surat Permohonan Izin Penelitian UPI Kampus Tasikmalaya	104

LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 2.1 Instrumen Lembar Observasi (Studi Pendahuluan).....	106
Lampiran 2.2 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara (Studi Pendahuluan)	107
Lampiran 2.3 Instrumen Pedoman Wawancara (Studi Pendahuluan)	108
Lampiran 2.4 Kisi-kisi Instrumen Lembar Validasi	110
Lampiran 2.5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	111
Lampiran 2.6 Instrumen Validasi Ahli Permainan Sains.....	112
Lampiran 2.7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Pengembangan Sosial Emosional	118
Lampiran 2.8 Instrumen Validasi Ahli Pengembangan Sosial Emosional	119
Lampiran 2.9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Pedagogik.....	123
Lampiran 2.10 Instrumen Validasi Ahli Pedagogik.....	124
Lampiran 2.11 Kisi-kisi Instrumen Observasi Kemampuan Guru	128
Lampiran 2.12 Instrumen Observasi Kemampuan Guru	129
Lampiran 2.13 Kisi-kisi Instrumen Observasi Aktivitas Anak.....	131
Lampiran 2.14 Instrumen Observasi Aktivitas Anak.....	132
Lampiran 2.15 Kisi-kisi Instrumen Observasi Kemampuan Sosial Emosional	136
Lampiran 2.16 Instrumen Observasi Kemampuan Sosial Emosional.....	137
Lampiran 2.17 Kisi-kisi Angket Respon Guru	142
Lampiran 2.18 Angket Respon Guru	143
Lampiran 2.19 Kisi-kisi Instrumen Observasi Keefektifan Penggunaan Permainan	145
Lampiran 2.20 Instrumen Observasi Keefektifan Penggunaan Media	146

LAMPIRAN 3 DATA HASIL VALIDASI

Lampiran 3.1 Surat Pernyataan Validasi Ahli.....	151
Lampiran 3.1.1 Surat Pernyataan Validasi Ahli Permainan Sains.....	151

Rika Herliani, 2023

*PENGEMBANGAN PERMAINAN SAINS PELANGI DALAM GELAS UNTUK MEMFASILITASI
PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK USIA 5-6 TAHUN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 3.1.2 Surat Pernyataan Validasi Ahli Pengembangan Sosial Emosional	152
Lampiran 3.1.3 Surat Pernyataan Validasi Ahli Pedagogik.....	153
Lampiran 3.2 Lembar Hasil Validasi Rancangan Umum	154
Lampiran 3.2.1 Hasil Validasi Ahli Permainan Sains.....	154
Lampiran 3.2.2 Hasil Validasi Ahli Pengembangan Sosial Emosional	157
Lampiran 3.2.3 Hasil Validasi Ahli Pedagogik	160
Lampiran 3.3 Lembar Hasil Validasi Produk	162
Lampiran 3.3.1 Hasil Validasi Ahli Permainan Sains.....	162
Lampiran 3.3.2 Hasil Validasi Ahli Pengembangan Sosial Emosional	165
Lampiran 3.3.3 Hasil Validasi Ahli Pedagogik	167
LAMPIRAN 4 DATA HASIL PENELITIAN	
Lampiran 4.1 Hasil Observasi Pendahuluan	170
Lampiran 4.2 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan.....	171
Lampiran 4.3 Hasil Uji Coba Tahap 1 Observasi Kemampuan Guru.....	173
Lampiran 4.4 Hasil Uji Coba Tahap 1 Observasi Aktivitas Anak.....	175
Lampiran 4.5 Hasil Uji Coba Tahap 1 Kemampuan Sosial Emosional Anak	177
Lampiran 4.5.1 Hasil Uji Coba Tahap 1 Kemampuan Sosial Emosional Anak Pretest.....	177
Lampiran 4.5.2 Hasil Uji Coba Tahap 1 Kemampuan Sosial Emosional Anak Posttest.....	179
Lampiran 4.6 Hasil Uji Coba Tahap 1 Angket Respon Guru	181
Lampiran 4.7 Hasil Uji Coba Tahap 1 Observasi Keefektifan Penggunaan Permainan	182
Lampiran 4.8 Hasil Uji Coba Tahap 2 Observasi Kemampuan Guru.....	184
Lampiran 4.9 Hasil Uji Coba Tahap 2 Aktivitas Anak.....	186
Lampiran 4.10 Hasil Uji Coba Tahap 2 Kemampuan Sosial Emosional Anak	188
Lampiran 4.10.1 Hasil Uji Coba Tahap 2 Kemampuan Sosial Emosional Anak Usia <i>Pretest</i>	188
Lampiran 4.10.2 Hasil Uji Coba Tahap 2 Kemampuan Sosial Emosional Anak <i>Posttest</i>	190

Lampiran 4.11 Hasil Uji Coba Tahap 2 Angket Respon Guru	192
Lampiran 4.12 Hasil Uji Coba Tahap 2 Keefektifan Penggunaan Permainan.	193
LAMPIRAN 5 BUKU PANDUAN DAN DOKUMENTASI	
Lampiran 5.1 Buku Panduan Permainan Sains Pelangi Dala Gelas	196
Lampiran 5.2 Dokumentasi Uji Coba	207

DAFTAR PUSTAKA

- A'yuni, Q. (2018). *Pengembangan Alat Permainan Berbasis Sains Untuk Anak Usia 5-6 Tahun di TKIT Menara Fitrah Indralaya*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Assingkily, M. S., & Hardiyati, M. (2019). Analisis Perkembangan Sosial-Emosional Tercapai dan Tidak Tercapai Siswa Usia Dasar. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 2(2), 19-31
- CASEL. (2015). CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs-Middle And High School Edition. *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning*, 1-45.
- Dewi, A.R.T., dkk. (2020). Perilaku Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*. Vol. 4(01)/No. 181-190.
- Fadlillah, M. (2017). *Buku Ajar Bermain dan Permainan Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Hasanah, U. (2016). Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Melalui Permainan Tradisional Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 717-733. doi: <https://doi.org/10.21831/jpa.v5i1.12368>
- Hente, A., & Said, A. (2020). Implikasi Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Pembelajaran Sains Membuat Pelangi Dalam Gelas Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal I Poso. *ECEIJ (Early Childhood Education Indonesian Journal)*, 3(3), 99-107.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.
- Kurniawan, A. W. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pandiva Buku.
- Lubis, M.Y. (2019). Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia Dini Melalui Bermain. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia dini*. Vol. 2/No. 1.
- Mardalena, R. (2021). *Pengembangan Permainan Sains Gunung Meletus untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini*. (Skripsi). PGPAUD, UPI Kampus Tasikmalaya.
- Mc.Kenney, Ts., & Thomas, C. R. (2012) *Conducting Educational Design Research*. *Educational Media International*.

- Mirawati, M., & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13-27. Doi: <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Ndari, S. S., Vinayastri, A., & Masykuroh, K. (2018). *Metode Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini*. Tasikmalaya, Edu Publisher.
- Nurmalitasari, F. (2015). Perkembangan Sosial Emosional Pada Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Buletin Psikologi*, Vol. 2/No. 103-111.
- Nurul, G. (2021). *Pengembangan Media Permainan Sains Daur Hujan Sub Tema Gejala Alam untuk Memfasilitasi Keterampilan Sosial Anak Kelompok B*. PGPAUD, UPI Kampus Tasikmalaya.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test. *Jurnal Unindra, November*, 596-601. Doi:<https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.493>
- Permendikbud No 137 Tahun 2014 bab 1 pasal 1, Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini
- Pratiwi, I. A., Ardianti, S. D., & Kanzunudin, M. (2018). Peningkatan Kemampuan Kerjasama Melalui Model Project Based Learning (PJBL) Berbantu Metode Edutainment Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2). doi: <https://doi.org/10.24176/re.v8i2.2357>
- Pratiwi, P. C. (2017). Upaya Peningkatan Self-Esteem Pada Dewasa Muda Penyintas Kekerasan Dalam Pacaran Dengan Cognitive Behavior Therapy. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 4(2), 141. doi: <https://doi.org/10.24854/jpu22017-101>
- Putra, S. R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Putrawangsa, S. (2018). *Design Research Sebagai Pendekatan Desain Pembelajaran*. Mataram: CV.Reka Karya Amerta.
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Sumedang: UPI Sumedang Press.

- Raco, J. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo.
- Ridha, N. (2017). Proses penelitian, masalah, variabel dan paradigma penelitian. *Hikmah*, 14(1), 62-70.
- Risnawati, A. (2020). Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2, 513-515
- Rochmawati, I., Sutarto, J., & Anni, C.T. (2017). Pengembangan Model Cooverative Learning Melalui Chained Games untuk Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Anak Usia 5-6 Tahun. *Journal of Primary Education*, 6(2), 147-158.
- Saepudin, A. (2011). Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik*, 17(2), 213-226
- Safira, A. R., & Ifadah, A. S. (2020). *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini*. Jawa Timur: Gramedia Communication.
- Said, A., dkk. (2020). Implikasi Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Pembelajaran Sains Membuat Pelangi Dalam Gelas Di TK Aisyiah Bustanul Athfal 1 Poso. *ECH: Vol. 3/No. 3*.
- Samatowa, U., & Sani, R. A. (2019). *Metode Pembelajaran Sains untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Tira Smart.
- Sari, A. Y. (2018). Implementasi Pembelajaran Project Based Learning Untuk Anak Usia Dini. *Motoric*, 1(1), 10. doi: <https://doi.org/10.31090/paudmotoric.v1i1.547>
- Sudono, A. (2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. PT. Grasindo
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumardi, dkk. (2020). Pengembangan Media Permainan Sains Feed The Zoo Animals Berbantu Flash Card Untuk Memfasilitasi Kemampuan Mengenal Huruf. *Jurnal PAUD Agapedia*, Vol. 4/No. 1.
- Syamsu, Y. (2008). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

- Triharso, A. (2013). *Permainan Kreatif dan Edukatif Untuk Anak Usia Dini 30 Permainan Matematika Dan Sains*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 14.
- Wulandari, A., & Suparno, S. (2020). Pengaruh Model Problem Bases Learning terhadap Kemampuan Karakter Kerjasama Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 862. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.448>
- Yasbiati, & Gandana, G. (2018). *Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Tasikmalaya: Ksatria Siliwangi.
- Yusuf, M. (2014). *METODE PENELITIAN: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.