

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP*
BERBASIS SAINSKELOMPOK B RA RADEN FATAH
PODOREJO**

SKRIPSI

Oleh:

Faizatun Nafi'ah

NIM. 14160008



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2018

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP*
BERBASIS SAINS KELOMPOK B RA RADEN FATAH
PODOREJO**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah
Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh:

Faizatun Nafi'ah

NIM. 14160008



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2018

LEMBAR PENGESAHAN**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP* BERBASIS
SAINS KELOMPOK B RA RADEN FATAH PODOREJO****SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Faizatul Nafi'ah (14160008)

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 28 Juni 2018 dan
dinyatakan**LULUS**Serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu sarjana pendidikan (S. Pd)**Panitia Ujian****Ketua Sidang,**

Akhmad Mukhlis, MA

NIP. 198502012015031003

Tanda Tangan**Sekretaris Sidang,**

Agus Mukti Wibowo, M. Pd

NIP. 19780707200801

Pembimbing,

Agus Mukti Wibowo, M. Pd

NIP. 19780707200801

Penguji Utama,

Dr. Mohammad Samsul Ulum, MA

NIP. 197208062000031001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Agus Maimun, M.Pd

NIP. 196508171998031003

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP* BERBASIS
SA/NS KELOMPOK B RA RADEN FATAH PODOREJO**

SKIRPSI

Oleh:

Faizatun Nafi'ah

(14160008)

Telah disetujui oleh,

Dosen Pembimbing

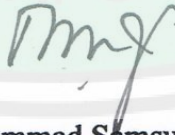


Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 19780707200801 1 021

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Dr. Mohammad Samsul Ulum, M.A

NIP. 19720806 200003 1 001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin semoga tetap terucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayahnya yang telah memberi ilmu, kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan penelitian ini.

Sholawat serta salam selalu peneliti junjungkan keradirat Nabi Muhammad SAW.

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta Bapak Achamdi dan Ibu Istikomah yang tak henti-hentinya memberikan semangat, motivasi dan kasih sayang kepada saya dan untuk kedua adik saya M. Rifa'i Nur Shodiq dan M. Alchafid Auliaa Addauqi yang selalu memberikan semangat. Guru-guru dan dosen-dosen yang telah mendidik dan membimbing saya dari awal sampai saat ini dengan setulus hati

Tak lupa untuk teman-temanku Ken Zahrotul Mukholladah , Luthfiatus Sholikhah dan seluruh mahasiswa PIAUD 2014 yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan menemani berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini untuk meraih masa depan yang cemerlang yang telah direncanakan oleh Allah SWT karena sebaik-baik rencana adalah rencana Allah SWT.

MOTTO

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكَوْا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعَافًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ

وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا

Artinya: “Dan hendaklah orang-orang takut kepada Allah, bila seandainya mereka meninggalkan anak-anaknya, yang dalam keadaan lemah, yang mereka khawatirkan terhadap (kesejahteraan) mereka. Oleh sebab itu, hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan mengucapkan perkataan yang benar”. (an-Nisa’: 9)¹

¹ Al-Qur’an dan Terjemahan Al-Hikmah (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2010, hlm. 78.

NOTA DINAS

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Faizatun Nafi'ah

Malang, 25 Juni 2018

Lamp : 5 (Lima) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Malang

di

Malang

Asslamualaikum Wr.Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nam : Fizatun Nafi'ah

NIM : 14160008

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis
Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo

Maka selaku pembimbing kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pembimbing,



Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 19780707200801 1 021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya yang pernah menulis atau ditentukan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 25 Juni 2018

Yang membuat pernyataan



Faizatun Nafi'ah

NIM. 14160008

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dan umatnya.

Sehubungan dengan selesainya penulisan skripsi ini maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H.Abd. Haris, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. Mohammad Samsul Ulum, M.Aselaku ketua jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Agus Mukti Wibowo, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga skripsi dapat terselesaikan
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah membimbing dan memberikan wawasan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Rikza Azharon Susanti, M.Pd selaku validator isi materi media pembelajaran *pop-up* berbasis sains
7. Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd selaku validator desain media pembelajaran *pop-up* berbasis sains
8. Ana Duhaina, S.Pd selaku guru kelas B RA Raden Fatah Podorejo dan validator yang telah membantu selama penelitian

9. Ibu Siti Muzayanah, S.Pd.I selaku kepala sekolah RA Raden Fatah Podorejo yang telah memberikan motivasi melaksanakan penelitian
10. Seluruh anak-anak kelompok B RA Raden Fatah yang sudah bersedia belajar menggunakan media pembelajaran yang saya kembangkan
11. Kedua orangtua saya (Achamdi dan Istikomah) yang tak henti-hentinya memberikan motivasi dan do'a.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Alloh SWT. Dan tercatat sebagai amal shalih. Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridho Alloh SWT.

Malang, 25Juni 2018

Penulis

Faizatun Nafi'ah

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	= a	ز	= Z	ق	= Q
ب	= B	س	= S	ك	= K
ت	= T	ش	= Sy	ل	= L
ث	= Ts	ط	= Sh	م	= M
ج	= J	ظ	= Dl	ن	= N
ح	= <u>H</u>	ط	= Th	و	= W
خ	= Kh	ظ	= Zh	هـ	= H
د	= D	ع	= ' (Alif)	ء	= ' (Alif)
ذ	= Dz	غ	= Gh	ي	= Y
ر	= R	ف	= F		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أَوْ = aw

أَيَّ = ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian.....	14
Tabel 3.1 Tabel Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran	47
Tabel 4.1 Kriteia Makna Penskoran yang digunakan untuk menilai Media Pembelajaran	59
Tabel 4.2 Hasil Validasi Isi Materi	58
Tabel 4.3 Kritik dan Saran Validator	60
Tabel 4.4 Revisi Produk.....	61
Tabel 4.5 Hasil Validasi Desain Media	62
Tabel 4.6 Kritik dan Saran Validator	64
Tabel 4.7 Revisi Produk	64
Tabel 4.8 Hasil Validasi Guru Kelas	65
Tabel 4.9 Kritik dan Saran Validator	66
Tabel 4.10 Nilai Pre-test	69
Tabel 4.11 Nilai Post-test	72

DAFTAR GAMBAR

3.1 Rancangan Model Pengembangan	39
4.1 Cover depan	54
4.2 Cover belakang	54
4.3 Identitas buku	55
4.4 Prakata.....	55
4.5 Bagian isi materi halaman pertama	56
4.6 Bagian isi materi halaman kedua	56
4.7 Bagian isi materi halaman ketiga	56
4.8 Bagian isi materi halaman keempat	57
4.9 Bagian isi materi halaman kelima	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Izin Penelitian	87
Lampiran II Surat Permohonan Menjadi Validator	88
Lampiran III Bukti Konsultasi Penelitian	91
Lampiran IV Hasil Instrumen Validasi Isi Materi	92
Lampiran V Hasil Instrumen Validasi Desain Media	94
Lampiran VI Hasil Instrumen Validasi Guru Kelas	96
Lampiran VII Soal Post-test.....	98
Lampiran VIII: RPPH	102
Lampiran IX Hasil Pre-Test dan Post-Test	106
Lampiran X Dokumentasi	107
Lampiran XI Biodata Mahasiswa	109

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN NOTA DINAS.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSILERASI ARAB-LATIN.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Asumsi Pengembangan	7
F. Ruang Lingkup Pengembangan	8
G. Spesifikasi Produk.....	9
H. Originalitas Penelitian	10
I. Definisi Operasional.....	16
J. Sitematika Pembahasan.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Pengembangan	19
1. Pengertian Pengembangan	19
2. Mengembangkan Pendekatan Pembelajaran.....	19
B. Pembelajaran Sains Untuk TK	20

1. Pengertian Sains	20
2. Ciri Sains Untuk Anak	21
C. Karakteristik Anak TK.....	22
1. Aspek Perkembangan Kognitif Anak.....	23
2. Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Anak.....	24
D. Media Pembelajaran.....	26
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	26
2. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran	27
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	28
4. Prinsip Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini	30
5. Pertimbangan Pemilihan Media	31
6. Dampak Positif Dari Penggunaan Medi Pembelajaran untuk AUD	32
7. <i>Pop-up</i>	33
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Model Pengembangan.....	37
C. Prosedur Pengembangan	40
D. Uji Coba	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	48
A. Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains.....	48
1. Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains	48
2. Validasi Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains	57
a. Validasi Isi Materi.....	58
b. Validasi Desain Media	62
c. Validasi Guru Kelas	64
B. Penerapan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains.....	66
BAB V PEMBAHASAN	73
A. Analisis Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains	73
1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains.....	73
2. Validitas Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains.....	78
B. Analisis Penerapan Media Pembelajaran <i>Pop-up</i> Berbasis Sains.....	81

BAB VI PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	89



ABSTRAK

Faizaton, Nafi'ah. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis *Sains* Kelompok B Ra Raden Fatah Podorejo. Skripsi, Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

Media *pop-up* termasuk benda tiga dimensi yang memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan gambar yang hanya dua dimensi. Media *pop-up* bisa digunakan dalam sebuah proses pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran anak dengan kelebihan yang dimilikinya. Pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains merupakan suatu sarana untuk membantu memahami anak dan meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam materi hewan ternak. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran *pop-up* lebih efektif dilakukan daripada pembelajaran yang hanya menyampaikan materi hewan ternak tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up*, karena pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up* membuat anak hanya mampu menghafal serta tidak mampu untuk mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) mengetahui mengembangkan media *Pop-Up* berbasis *Sains* dalam pembelajaran tema hewan ternak, (2) mengetahui penerapan media *Pop-Up* berbasis *Sains* dalam pembelajaran tema hewan ternak.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development*. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg and Gall. Prosedur pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini menggunakan beberapa tahapan, sebagai berikut: penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, uji coba perorangan, melakukan revisi, uji coba kelompok kecil, melakukan revisi, uji coba lapangan, melakukan revisi terhadap produk operasional.

Hasil validasi isi materi mencapai tingkat kevalidan 82%, validasi desain media mencapai tingkat kevalidan 91%, validasi guru kelas mencapai 90%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Penerapan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains berjalan dengan efektif. Hal ini disebabkan karena pembelajaran menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains, dengan begitu anak mampu melihat ilustrasi bentuk hewan dan macam-macam materi dari media pembelajaran *pop-up* secara langsung dan tidak hanya mendengarkan guru menyampaikan materi secara abstrak. Sejalan dengan hasil pengamatan, anak terlihat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, anak mampu mengerjakan penugasan dengan baik dengan bantuan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains.

Kata Kunci: Media pembelajaran *pop-up*, Berbasis *Sains*

ABSTRACT

Faizatul, Nafi'ah. 2018. Development of Science-Based Learning Pop-Up Group B RA Raden Fatah Podorejo. Thesis , Departement of Islamic Education Early Chilhdhood, Faculty of Science Tarbiyah and Teacher Training, Islamic State University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: Agus Mukti Wibowo, M.Pd

Pop-up media includes three-dimensional objects that have advantages when compared to two-dimensional images. Pop-up media can be used in a learning process as an alternative media for children with the advantages they have. The development of science-based pop-up learning media is a means to help understand children and improve children's cognitive abilities in livestock material. Learning using pop-up learning media is more effective than learning that only conveys livestock material without using pop-up learning media, because learning without using pop-up learning media makes the child only is able to memorize and is unable to relate ontheir daily life .

The objectives of this study are: (1) to know to develop science-based Pop-Up media in livestock theme learning, (2) to know the application of science-based Pop-Up media in livestock theme learning.

This study uses research and development study kind. This study refers to the Dick and Carey development model. The procedure for developing this science-based pop-up learning media uses several steps, as follows: research and informatiom collect, planning, individual test, revision, small group trial, revision, field trial, revision to operational product.

The content validation result reached the validity level of 82%, the validation of the media design reached 91% and the validity of the classroom teacher reached 90%. This shows that the learning media is feasible and can be used in the learning process.

The application of science based *pop-up* learning media was effective. This was caused of learning using science based *pop-up* learning media, so children could see the ilustration of animal shape and the kind of learning material fro *pop-up* learning media directly, so they did not only listen the teacher who was delivering abstract learning material. As same as observation result, childern looked active during the lesson, children could do the task well with help from science baased *pop-up* learning material.

Keywords: *Pop-up learning media, Science-based*

الملخص

فائزة، نفعية. ٢٠١٨. تطوير وسائل التعليم pop-up على المنهج الطبيعي في فرقة باء في روضة الأطفال رادين
فتاح فودوريكو تولونج أغونج. بحث العلمي، قسم التربية الإسلامية الطفولية، كلية التربية وتدريب
المعلمين، جامعة إسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرف: أغوس موكتي ويوو، الماجستير.

كانت وسائل pop-up ثلاثة أجسام لها أكثر إمتيازات الصور بجسمين. يمكن استخدام وسائل
pop-up في عملية التعليم كالوسيلة تعلم الأطفال بالإمتيازات فيها. إن تطوير وسائل التعليم pop-up على
المنهج الطبيعي وسيلة للمساعدة في تفهيم الأطفال و ترقية الكفاءة المعرفية لهم في المادة عنالثروة الحيوانية.
استخدام وسائل التعليم pop-up أكثر فعالية من التعليم بتبليغ المواد فقط لأن التعليم دون استخدام تلك
الوسيلة سيجعل الطفل صعبا لحفظ الأسماء و لا يستطيع أن يرتبطها في الحياة اليومية.
و أهداف هذا البحث فيما يلي: (١) معرفة تطوير وسائل التعليم pop-up على المنهج الطبيعي في
تعليم موضوع الثروة الحيوانية (٢) معرفة تطبيق وسائل التعليم pop-up على المنهج الطبيعي في تعليم موضوع
الثروة الحيوانية.

يستخدم هذا البحث مقارنة البحث و التصميم. تشير هذا البحث إلى نموذج تطوير Borg و Gall.
يستخدم إجراء هذا التطوير على خطوات كما التالي: بحث و جمع البيانات، وتصميم، و تجربة اختبار فردي، و
الإصلاح، و تجربة اختبار مجموعة صغيرة، و الإصلاح، و تجربة اختبار ميدانية، و الإصلاح عن حاصل
التجربات.

تصل نتيجة التحقق من صحة المحتوى إلى مستوى الصلاحية ٨٢%، ويصل التحقق من صحة تصميم
الوسائل إلى ٩١%، وتصل صلاحية معلم الفصل الدراسي إلى ٩٠%. فهذا يدل على أن هذه وسائل التعليم
مجدية ويمكن استخدامها في عملية التعليم.

و تطبيق وسائل التعليم pop-up على المنهج الطبيعي مجدة. و هو يسبب استخدام وسائل التعليم
pop-up على المنهج الطبيعي، فلذلك سينظر الطفل الرسوم التوضيحية للأشكال الحيوانية وأنواع أخرى من
المواد من وسائل التعليم pop-up مباشرة و لا بالاستماع من المعلم فقط. موافقة على حاصل ملاحظة فسينظر
الأطفال أكثر حركتهم في عملية التعليم و التعلم، و في تكميل الوظائف صحيحة باستخدام وسائل التعليم
pop-up على المنهج الطبيعي.

الكلمة الأساسية: وسائل التعليم pop-up، المنهج الطبيعي

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini pada jalur formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK), Raudhatul Athfal (RA) atau bentuk lain yang sederajat.

Taman Kanak-Kanak merupakan awal pendidikan sekolah, oleh karena itu Taman Kanak-Kanak perlu menciptakan situasi pendidikan yang dapat memberikan rasa aman, nyaman dan menyenangkan. Dan kegiatan belajar di Taman Kanak-Kanak adalah pembentukan perilaku melalui pembiasaan yang terwujud dalam kehidupan sehari-hari, dan bermain merupakan cara yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan anak usia dini.

Pembelajaran sains dengan pendekatan bermain sambil belajar dapat meningkatkan hasil belajar kognisi, afeksi, dan psikomotorik, serta menumbuhkan kemampuan berpikir siswa TK, karena dalam pembelajaran sains anak akan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang

dihadapinya melalui proses ilmiah.² Pengembangan pembelajaran sains melalui bermain juga dapat mengembangkan pemahaman anak tentang alam beserta isinya. Proses pembelajaran sains dengan bermain akan memudahkan anak untuk memahami informasi yang telah disampaikan.

Penyelenggaraan proses pembelajaran pendidikan anak usia dini harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa.³ Peran seorang pendidik harus mampu memfasilitasi aktivitas anak dan sebagai transfer ilmu pengetahuan. Oleh karena itu pekerjaan pengajar merupakan pekerjaan profesional, karena diperlukan kemampuan dan kewenangan.

Standar kompetensi yang diharapkan dari anak Taman Kanak-Kanak yang berkaitan dengan sains adalah memilih, memadukan dan menerapkan konsep dan teknik, pola, struktur dan hubungan, mencari dan menerapkan teknologi informasi yang diperlukan, memahami dunia fisik, makhluk hidup dan teknologi serta menggunakan pengetahuan dan keterampilan dan nilai-nilai untuk mengambil keputusan. Hasil belajar merupakan cerminan kemampuan anak yang dicapai dari suatu tahapan pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Indikator merupakan hasil belajar yang lebih spesifik dan terukur dalam satu kompetensi dasar. Apabila serangkaian indikator dalam satu kompetensi dasar sudah tercapai, berarti target kompetensi dasar tersebut sudah terpenuhi.⁴

²Dwi Yulianti, *Bermain sambil belajar sains di taman kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal. 18-19.

³ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 25.

⁴*Ibid.*, hal.6

Lemahnya proses pembelajaran sains di tingkat TK/RA adalah salah satu masalah yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan. Pengembangan kemampuan berfikir peserta didik masih lemah. Hal ini menunjukkan bahwa penyadaran sains pada generasi penerus harus terus menerus dilakukan mulai dari usia dini hingga dewasa. Kemungkinan disebabkan oleh penyampaian materi sains tanpa menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Seperti pembelajaran di RA Raden Fatah Podorejo yang sampai saat ini masih sering menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat memudahkan anak untuk memahami materi.

Pembelajaran sains untuk anak usia dini adalah sebatang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik alami. Dalam proses pembelajaran, sains memiliki cakupan materi yang mempunyai kegiatan menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan, proses tersebut akan membuat suasana belajar yang membawa anak ke dalam proses ilmiah.

Anak usia dini atau anak yang berada pada usia antara 0-6 tahun merupakan anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual atau kognitif, bahasa, motorik, dan sosial emosional.⁵Pada usia 0-6 tahun anak sedang berada pada masa keemasan atau biasa disebut

⁵*Ibid.*, hal.1

dengan masa *golden age*. Anak pada usia keemasan harus sangat diperhatikan proses perkembangannya, karena di setiap rentang umurnya anak mempunyai tugas perkembangan yang berbeda. Pembinaan kepada anak usia dini yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan aspek perkembangan sangat dianjurkan, agar aspek perkembangan anak berkembang dengan baik dan sesuai harapan.

Salah satu perkembangan anak yang tidak boleh terlewatkan adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak Taman Kanak-kanak dan Raudharul Athfal atau anak dalam fase praoperasional dapat dikenali dengan kemampuan untuk melakukan kegiatan representasi mental, yaitu kemampuan anak untuk menghadirkan benda, objek, atau orang dan peristiwa secara mental.⁶ Anak sudah mulai bisa membayangkan di dalam pikirannya walaupun dalam kenyataannya anak tidak melihat secara langsung. Kemampuan tersebut disebut sebagai kemampuan berfikir simbolis. Ketika anak sedang bermain, fikiran simbolis tersebut pasti muncul.

Menurut Piaget, anak akan memahami pengetahuan melalui objek yang ada dilingkungannya.⁷ Ketika anak berinteraksi dengan lingkungan atau benda disekitarnya, kemampuan kognitif anak dalam memahami fenomena yang terjadi akan meningkat dengan cara mengeksplor secara langsung.

⁶*Ibid.*, hal.15

⁷ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal. 28.

Salah satu cara pendidik untuk memudahkan peserta didik menyerap informasi atau materi yang disampaikan dengan menggunakan media. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran, selain itu untuk merangsang aspek-aspek perkembangan anak-anak, dengan adanya media maka pembelajaran akan lebih menyenangkan.⁸ Penggunaan media perlu karena untuk menunjang pembelajaran di kelas, dengan media anak mampu mengamati, menyentuh, mencium dan mendengar objek secara langsung. Pembuatan media pembelajaran dengan baik, efisien dan efektif, diperlukan kemampuan, keterampilan, karena membuat media pembelajaran yang tidak sesuai dengan umur anak menyebabkan kesulitan anak untuk memahami materi dan menyerap informasi yang telah disampaikan.⁹

Media *pop-up* termasuk benda tiga dimensi yang memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan gambar yang hanya dua dimensi. Media *pop-up* bisa digunakan dalam sebuah proses pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran anak dengan kelebihan yang dimilikinya. Media *pop-up* sangat membantu untuk mewujudkan realitas yang tidak saja dapat dilihat, tetapi juga dapat diraba. Dengan penggunaan media dalam pembelajaran mampu meningkatkan ketertarikan dan rasa ingin tahu anak dengan pengetahuan-pengetahuan baru.

⁸ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 3.

⁹ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal. 28.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains kelompok B RA Raden Fatah Podorejo. Penelitian ini dianggap penting dilakukan karena dapat menghasilkan media pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan yang terjadi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada:

1. Bagaimana mengembangkan media *Pop-Up* berbasis Sains dalam pembelajaran tema hewan ternak?
2. Bagaimana penerapan media *Pop-Up* berbasis Sains dalam pembelajaran tema hewan ternak?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah:

1. Mengetahui mengembangkan media *Pop-Up* berbasis Sains dalam pembelajaran tema hewan ternak
2. Mengetahui penerapan media *Pop-Up* berbasis Sains dalam pembelajaran tema hewan ternak

D. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi yang berdaya guna secara teoritis, metodologis, dan empiris bagi kepentingan akademis (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang) dalam bidang pengkajian pendidikan di tingkat dasar khususnya RA/TK.
- b. Mendorong guru berkembang secara profesional yang dapat memahami tugasnya sebagai pendidik di kelas dalam menerapkan berbagai strategi dalam pembelajaran serta dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul di kelasnya secara profesional.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, mengembangkan aspek kognitif siswa secara optimal sehingga pengetahuan dan minat belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan.
- b. Bagi orang tua, orang tua dapat mengimplementasikan media *Pop-Up* berbasis *Sains* untuk meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak.
- c. Bagi sekolah, memberikan masukan dan kontribusi yang bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah yang bersangkutan.

- d. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai temuan awal untuk melakukan penelitian lanjut tentang penerapan media *Pop-Up* berbasis *Sains* pendidikan lainnya.

E. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan merupakan landasan pijak untuk menentukan karakteristik produk yang dihasilkan dan pembenaran pemilihan model serta prosedur pengembangannya. Asumsi penelitian adalah anggapan-anggapan dasar tentang hal yang dijadikan pijakan berfikir dan bertindak dalam melakukan penelitian. Untuk itu asumsi yang dipakai dalam penelitian penerapan media *pop-up* berbasis *Sains* adalah sebagai berikut:

- a. Penerapan media *pop-up* berbasis *Sains* dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak.
- b. Penerapan media *pop-up* berbasis *Sains* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik RA Raden Fatah.
- c. Membantu guru dalam proses pemahaman siswa melalui media *pop-up* berbasis *Sains* di RA Raden Fatah.

Untuk menjaga agar tidak terjadi penafsiran yang bermacam-macam serta menghindari perluasan masalah, maka dalam pembatasan penelitian ini perlu diberikan batasan-batasan yaitu penerapan media *pop-up* berbasis *Sains* ini hanya terbatas kelompok B RA Raden Fatah.

F. Ruang Lingkup Pengembangan

Untuk menjaga agar tidak terjadi penafsiran yang bermacam-macam serta menghindari perluasan masalah, maka dalam pembahasan penelitian ini perlu diberikan batasan-batasan yaitu:

- a. Materi bahasan

Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini hanya terbatas pada sub tema hewan ternak kelompok B.

- b. Objek penelitian ini adalah anak kelompok B RA Raden Fatah Podorejo.
- c. Tempat penelitian ini adalah RA Raden Fatah Podorejo.
- d. Materi yang disajikan pada media pembelajaran *pop-up* berbasis sains hanya pada sub tema hewan ternak

G. Spesifik Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk media pembelajaran *pop-up* berbasis sains untuk meningkatkan perkembangan kognitif kelompok B RA Raden Fatah Tulungagung dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains disesuaikan dengan tema pembelajaran di RA/TK.
- b. Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains berisi standar pencapaian perkembangan anak usia 5-6 tahun.
- c. Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang dibuat di kertas A4 yang dijilid *hardcover*.

- d. Media pembelajaran *pop-up* berbasis *sains* berisi *pop-up* yang dapat berdiri secara manual ketika halamannya dibuka.
- e. Tampilan media pembelajaran *pop-up* berbasis *sains* unik dan menarik karena menjelaskan *sains* dasar kepada anak. Sehingga anak dapat menangkap materi *sains* dasar dengan mudah.
- f. Sasaran produknya yaitu kelompok B RA Raden Fatah Tulungagung.
- g. Media pembelajaran *pop-up* berbasis *sains* dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.
- h. Produk yang dikembangkan berupa gambar, teks, dan *pop-up*.

H. Originalitas Penelitian

Berdasarkan eksplorasi peneliti, terdapat sedikit hasil penelitian yang mempunyai relevansi dengan penelitian ini, diantaranya adalah:

- a. Skripsi berjudul “*Pengembangan Leaflet Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Materi Hidrosfer Berbasis 3D Pop-Up Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Pujon*”, ditulis oleh Weni Dwi Harini, Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis *3D Pop-Up* yang dapat meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan model R & D Borg dan Gall. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Model penelitian ini berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur.

Meningkatnya motivasi belajar siswa yaitu perolehan dari angket motivasi dan hasil belajar siswa melalui *pretes* dan *posttest* digunakan untuk menetapkan tingkat keefektifan implementasi leaflet berbasis *3D Pop-Up*. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan leaflet berbasis *3D Pop-Up* motivasi belajar siswa dikatakan sangat meningkat.

- b. Skripsi yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Bentuk Buku Gambar Pop-Up Untuk Peningkatan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar Islam As Salam Kota Malang*” ditulis oleh Nurul Lailatul Azizah tahun 2014, program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa media pembelajaran dalam bentuk buku gambar *Pop-Up*, yang diharapkan mampu meningkatkan keefektifan, efisien, dan kemenarikan yang tinggi dalam memberikan stimulus bagi siswa untuk berani berbicara didepan kelas maupun dilingkungan sekolah. Penelitain ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R & D)* model Borg & Gall, jenis data yang digunakan ada dua yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Hasil pengembangan media memenuhi kroteria valid dengan hasil uji ahli guru mata pelajaran mencapai kevalidan 97%, dari uji coba lapangan yang diberikan kepada siswa mencapai kevalidan 95%, ahli isi mencapai tingkat kevalidan 86% dan ahli desain media pembelajaran mencapai tingkat kevalidan 82%. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata post-test lebih baik daripada pre-test yaitu $82,25 > 47,50$. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan

memiliki kualifikasi tingkat kevalidan yang tinggi, sehingga media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran.

- c. Skripsi yang ditulis oleh Nila Rahmawati 2016, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung, dengan judul *“Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Putera Harapan Surabaya”*, berdasarkan hasil penelitian, skor rata-rata penguasaan kosakata di TK Putera Harapan Surabaya pada kelompok eksperimen meningkat 10,4 poin, sedangkan skor rata-rata penguasaan kosakata pada kelompok kontrol meningkat 6,1 poin. Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,854 \geq 2,750$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media *pop-up book* terhadap penguasaan kosakata anak usia 5-6 tahun di TK Putera Harapan Surabaya.
- d. Etika Lizawati, *“Hubungan Aktivitas Pembelajaran Berbasis Lingkungan Alam Dengan Perkembangan Kemampuan Sains Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Dharma Wanita Sekincau Lampung Barat”*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan aktivitas pembelajaran berbasis lingkungan dengan perkembangan sains pada anak usia 5-6 tahun di TK Dharma Wanita. Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah korelasional dengan analisis kuantitatif. Penelitian ini bermaksud mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. Untuk menganalisis data yang diperoleh menggunakan rumus statistik. Dengan menggunakan rumus korelasi *spearman rank* sebesar

0,876% yang bereti bahwa aktivitas pembelajaran berbasis lingkungan alam dengan kemampuan anak usia dini memiliki hubungan yang kuat dan bernilai positif.

- e. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Novita Kurniawati dan Endang Pudjiastuti Sartinah, dengan judul “*Pengaruh Metode Bercakap-Cakap Berbasis Media Pop-Up Book Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Kelompok A*”. Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode bercakap-cakap berbasis media pop up book terhadap kemampuan berbicara anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Retno Suwari Gresik. Subjek penelitian berjumlah 20 anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Retno Suwari Gresik. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dengan alat penilaian berupa lembar observasi dan metode dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan rumus *Wilcoxon Match Pairs Test*. Berdasarkan hasil penelitian dengan uji *wilcoxon* dapat diketahui bahwa $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 52$) dengan taraf signifikan 5%. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak. Jadi, apabila $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode bercakap-cakap berbasis media pop up book terhadap kemampuan berbicara anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Retno Suwari Gresik.

Tabel 1.1
Originalitas penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal/dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Pebedaan	Originalitas penelitian
1	Weni Dwi Harini, Pengembangan Leaflet Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Materi Hidrosfer Berbasis 3D Pop-Up Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Pujon, (skripsi), 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Sama-sama menggunakan media pembelajaran <i>pop-up</i> - Sama-sama menggunakan metode penelitian R & D 	<ul style="list-style-type: none"> - Weni menggunakan basis 3D <i>Pop-Up</i> sedangkan peneliti menggunakan basis sains - Sasaran penelitian umur siswa berbeda - Materi yang disampaikan berbeda - Lokasi penelitian berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan penelitian terdahulu, posisi peneliti disini untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan sebagai penambah referensi dalam pengembangan kognitif anak - Posisi peneliti disini untuk mengembangkan media pembelajaran yang unik dan menarik untuk peningkatan aspek kognitif anak dan minat belajar anak kelompok B RA Raden Fatah - Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini siswa lebih bisa memahami dan mengingat materi yang telah
2	Nurul Lailatul Azizah, Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Bentuk Buku Gambar <i>Pop-Up</i> Untuk Peningkatan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar Islam As Salam Kota Malang, (skripsi), 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Sama-sama menggunakan bahan ajar cetak - Sama-sama menggunakan media pembelajaran <i>pop-up</i> - Sama-sama menggunakan metode penelitian R & D 	<ul style="list-style-type: none"> - Sasaran penelitian umur siswa berbeda - Materi yang disampaikan berbeda - Lokasi penelitian berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> - Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini siswa lebih bisa memahami dan mengingat materi yang telah

3	Nila Rahmawati, Pengaruh Media <i>Pop-Up Book</i> Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Putera Harapan Surabaya,	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan bahan ajar cetak - Menggunakan media yang sama yaitu pop-up - Sasaran penelitian yang sama 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode penelitian berbeda, Nila menggunakan kuantitatif, sedangkan peneliti menggunakan R&D - Lokasi penelitian berbeda 	disampaikan
4	Etika Lizawati, Hubungan Aktivitas Pembelajaran Berbasis Lingkungan Alam Dengan Perkembangan Kemampuan Sains Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Dharma Wanita Sekincau Lampung Barat, (skripsi), 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Sasaran penelitian yang sama - Sama-sama mengembangkan kemampuan sains 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode penelitian berbeda, Etika menggunakan kuantitatif, sedangkan peneliti menggunakan R&D - Lokasi penelitian berbeda 	
5	Novita Kurniawati dan Endang Pudjiastuti Sartinah, dengan judul Pengaruh Metode Bercakap-Cakap Berbasis Media Pop-Up Book Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Kelompok A, (jurnal), 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Media yang dipakai sama - Sasaran penelitian sama 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode pembelajaran berbeda - Lokasi penelitian berbeda 	

I. Definisi Operasioanal

a. Pengembangan

Pengembangan merupakan proses menerjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik. Atau, dengan ungkapan lain, pengembangan berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran.¹⁰

b. Sains Dasar Untuk Anak TK

Pengertian sains untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak. Sains untuk anak usia dini menurut Nugraha Ali adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsang untuk mengetahui dan menyelidiki.¹¹

c. Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognisi anak Taman Kanak-kanak dan Raudharul Athfal atau anak dalam fase praoperasonal dapat diikenali dengan kemampuan untuk melakukan kegiatan representasi mental, yaitu kemampuan anak untuk menghadirkan benda, objek, atau orang dan peristiwa secara mental.¹²

¹⁰ Punaji Setyosari *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 197

¹¹ Siti Asiah, *Kemampuan sains anak usia dini melalui pembelajaran dengan keterampilan proses dan produk*, Pdf, hal. 31.

¹² Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal. 15.

d. Media *Pop-Up*

Benda model dapat diartikan sebagai sesuatu yang dibuat dengan ukuran tiga dimensi, sehingga menyerupai benda aslinya untuk menjelaskan hal-hal yang mungkin diperoleh dari benda sebenarnya.¹³

J. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih terarahnya pembahasan dalam penulisan ini, maka penulis merumuskan sistematika pembahasan dalam beberapa bab, adapun sistematika pembahasannya adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan, bab ini merupakan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, spesifik produk, originalitas penelitian, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

BAB II : Merupakan bab kajian pustaka yang berisi tentang landasan teori. Landasan tentang pengertian media pembelajaran *pop-up* dan kaitannya dengan perkembangan kognitif anak.

BAB III : Merupakan bab metode penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, prosedur pengembangan dan penilaian produk (Desain Validasi dan Uji Penggunaan Media, Validator Dan Subjek Uji Coba, Jenis Data, Instrumen Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data) .

BAB IV : Merupakan bab hasil pengembangan, yaitu paparan data penelitian dan pengembangan yang meliputi penyajian data uji coba, analisa data, dan revisi produk.

¹³ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 111.

BAB V: Merupakan bab penutup, isi dalam bab ini adalah kajian produk yang telah direvisi. Selain itu dijelaskan juga kesimpulan serta saran pemanfaatan, desiminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA, Daftar pustaka memiliki fungsi untuk memberikan arah bagi para pembaca karya tulis yang ingin meneruskan kajian atau untuk melakukan pengecekan ulang terhadap karya tulis yang bersangkutan.

LAMPIRAN, pada bagian ini berisi sekumpulan dokumen-dokumen yang dibutuhkan penulis atau pembaca yang mendukung dalam proses pengemabangan media pembelajaran *pop-up*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan dalam pengertian yang sangat umum berarti pertumbuhan, perubahan secara perlahan (evolusi) dan perubahan secara bertahap.¹⁴ Pengembangan memiliki arti yang lebih luas jika istilah ini digunakan dalam konteks menghasilkan produk pembelajaran. Dalam teknologi pembelajaran pengembangan memiliki arti proses penerjemahan atau menjabarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik. Atau, dengan ungkapan lain, pengembangan berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran.

Dari definisi pengembangan diatas bisa dikatakan bahwa suatu pengembangan bermaksud untuk memperbaiki dan mencapai tujuan tertentu. Dalam dunia pendidikan sangat penting adanya pengembangan, karena dengan pengembangan yang dilakukan akan memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

2. Mengembangkan pendekatan pembelajaran

Dalam suatu pembelajaran guru hendaknya mengerti beberapa pendekatan pembelajaran, hal tersebut bertujuan untuk mencapai target dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Ada beberapa

¹⁴ Punaji Setyosari *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 197

pendekatan pembelajaran yang perlu dipahami oleh guru untuk dapat mengajar dengan baik, salah satunya adalah pendekatan tematik.

Pendekatan tematik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan di Taman Kanak-kanak dan Raudhatul Athfal (TK /RA), serta pada kelas rendah di sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Pendekatan tematik ini digunakan di TK/RA untuk mengadakan hubungan yang erat dan serasi antara berbagai aspek yang mempengaruhi peserta didik dalam proses pembelajaran, karena dengan pendekatan tematik peserta didik bisa menghubungkan berbagai fakta secara nyata.

Pembelajaran tematik sangat menuntut kreatifitas guru dalam memilih dan mengembangkan tema pembelajaran, serta menyurutinya dari berbagai aspek.¹⁵ Maka dari itu guru dalam pendekatan tematik ini harus kreatif dalam pembuatan media pembelajaran (ilustrasi dan contoh-contoh yang menarik) dan mampu menciptakan kelas yang menyenangkan dan hidup agar tercipta kekompakan dalam membentuk pemahama dan kompetensi anatara guru dan peserta didik.

B. Pembelajaran Sains Untuk TK

1. Pengertian Sains

Sains adalah produk dan proses, sebagai produk sains adalah sebatang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik alami. Sebagai proses, sains yang mencakup menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan, sangatlah peting agar anak TK berpartisipasi ke dalam proses

¹⁵ E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal.106

ilmiah, karena keterampilan yang mereka dapatkan dapat dibawa ke perkembangan lainnya dan akan bermanfaat selama hidupnya.

Pengertian sains untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak. Sains untuk anak usia dini menurut Nugraha Ali adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsang untuk mengetahui dan menyelidiki.¹⁶

Menurut Peter Rilleo kajian menunjukkan bahwa anak-anak berminat ke dalam sains apabila mereka diberi peluang untuk bereksperimen sains. Pembelajaran sains dengan pendekatan bermain sambil belajar dapat meningkatkan hasil belajar kognisi, afeksi, dan psikomotorik, serta menumbuhkan kemampuan berpikir siswa TK.¹⁷

2. Ciri Sains Untuk Anak TK

Sains merupakan disiplin ilmu yang mempelajari obyek alam dengan metode ilmiah. Untuk anak TK obyek tersebut meliputi benda-benda di sekitar anak dan benda-benda yang sering menjadi perhatian anak. Air, udara, bunyi, api, tanah, tumbuhan, hewan dan dirinya sendiri merupakan obyek-obyek sains yang sering menjadi perhatian anak. Berbagai gejala alam seperti hujan, angin, petir, kebakaran, hewan yang beranak, tumbuhan yang

¹⁶ Siti Asiah, *Kemampuan sains anak usia dini melalui pembelajaran dengan keterampilan proses dan produk*, Pdf, hal. 31.

¹⁷ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), 18-19.

bebuahjuga menarik perhatian anak. Obyek-obyek tersebut dipelajari melalui metode ilmiah, yang bagi anak TK perlu disederhanakan.¹⁸

Beberapa materi sains yang sesuai dengan anak TK adalah topik-topik sains yang bersifat memberikan pengalaman tangan pertama (*first-hand experience*) kepada anak, bukan mempelajari konsep sains yang astrak. Selain itu pembelajaran sains hendaknya mengembangkan kemampuan observasi, klarifikasi, pengukuran menggunakan bilangan dan mengidentifikasi hubungan sebab akibat.

Siswa juga mendapat pengalaman belajar di situasi yang baru karena sebagian besar tantangan pembelajaran berbasis cerita dirancang berdasarkan bidang yang dicakup pada awal tahun pelajaran. Hal ini membantu membuat berhubungan dalam otak dan menguatkan pembelajaran sebelumnya.¹⁹

C. Karakteristik Anak TK

Setiap perkembangan manusia mempunyai karakteristik tertentu. Menurut Suyanto, siswa Taman Kanak-kanak dan Raudhatul Athfal adalah anak usia prasekolah yang perilaku alamiahnya dapat diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri sebagai berikut.

- a) Senang menjajaki lingkungan.
- b) Mengamati dan memegang segala sesuatu, eksplorasi secara ekspansif dan eksesif.

¹⁸ Slamet Suyanto, *Pengenalan Sains Untuk Anak TK dengan pendekatan "open inquiry"*, Pdf, Pusat Studi PAUD Universitas Negeri Yogyakarta.

¹⁹ Hellen Ward, *Pengajaran Sains Berdasarkan Cara Kerja Otak*, terj., Endah Sulistyowati dan Agus Suprpto (Jakarta Barat: PT Indeks, 2010), hlm. 160.

- c) Rasa ingin tahunya yang besar, suka mengajukan pertanyaan tak henti-hentinya.
- d) Suka berpetualang, selalu ingin mendapatkan pengalaman-pengalaman baru.
- e) Suka melakukan eksperimen, membongkar, dan mencoba segala hal.
- f) Jarang merasa bosan, ada-ada saja hal yang ingin dilakukan.
- g) Mempunyai daya imajinasi yang tinggi.²⁰

Berdasarkan pendapat Suyanto, usia TK bisa diarah untuk bereksperimen sains walaupun dengan bermain. Karakteristik anak salah satu yang menjadi pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran. Kemampuan setiap anak juga pasti berbeda-beda, ada banyak hal yang dapat menghambat perkembangan anak, bisa saja dari lingkungan anak itu sendiri. Maka dari itu peran orang tua dan masyarakat sekitar juga berpengaruh selain peran guru disekolah.

1. Aspek Perkembangan Kognitif Anak TK

Perkembangan kognisi anak Taman Kanak-kanak dan Raudhatul Athfal atau anak dalam fase praoperasonal dapat dikenali dengan kemampuan untuk melakukan kegiatan representasi mental, yaitu kemampuan anak untuk menghadirkan benda, objek, atau orang dan peristiwa secara mental.²¹ Ini berarti anak sudah mulai bisa membayangkan di dalam pikirannya walaupun

²⁰ *Ibid.*, hal. 13-14.

²¹ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal. 15.

dalam kenyataannya anak tidak melihat secara langsung. Kemampuan tersebut disebut sebagai kemampuan berfikir simbolis. Ketika anak sedang bermain, fikiran simbolik tersebut pasti akan ada.

Berfikir simbolis merupakan salah satu ciri anak pada fase praoperasional, hal ini ditandai dengan anak suka meniru tingkah laku yang orang lain lakukan, binatang atau peristiwa disekitarnya. Sebelum anak menirukan, anak akan melakukan pengamatan terhadap objek tersebut. Namun ada juga keterbatasan dari fase praoperasional ini, yaitu anak hanya berpusat pada objek. Anak belum bisa berfikir logis.

Pembahasan tentang perkembangan anak dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan, seperti pendekatan umur, pendekatan jangka panjang, pendekatan ekologi. Pendekatan umur merupakan pendekatan tradisional yang paling sering digunakan. Secara sederhana, perkembangan anak dapat diketahui dari usia, tingkah laku, dan kondisi fisik atau yang lainnya.

2. Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Anak

Pengelompokan tahapan perkembangan yang dikemukakan oleh *National Association of Young Children (NAEYC)*, yaitu *infant* (usia 0-6 bulan), *older infant* (usia 7-12 bulan), *young toddler* (usia 1 tahun), *older toddler* (usia 2 tahun), *preschool* (usia 3-5 tahun), *primary school* (usia 6-8 tahun).²²

Jean Piaget mengidentifikasi perkembangan individu dalam empat tahapan, yaitu:

²²*Ibid.*, hal. 12.

- a. Usia 0-2 tahun dikenal dengan tahap *Sensori Motor*. Pada masa ini perkembangan tertuju pada gerak refleks sebagai bukti adanya kemampuan menyadari ada sesuatu di dekatnya.
- b. Usia 2-7 tahun dikenal dengan tahap *Praoperasional*. Masa ini muncul ciri yang disebut dengan egosentris, yaitu kemampuan mengasosiasi sesuatu dengan dirinya.
- c. Usia 7-18 tahun dikenal dengan tahap operasional konkret. Pada masa ini anak telah memiliki kemampuan untuk mengenali urutan hierarki.
- d. Usia 18 tahun dikenal dengan tahap formal operasional. Pada masa ini terbentuk kemampuan berfikir proposional dan berfikir deduktif.²³

Tahap-tahap intelektual menunjukkan tingkat kualitas yang berbeda dari fungsi dan bentuk kognitif yang disebut tahap perkembangan invarian, yaitu semua anak mengalami kemajuan melalui tahap-tahap dalam urutan yang persis sama, tahap-tahap ini tidak pernah dapat dilewati anak karena keberhasilan dalam setiap tahap dibangun dari ketercapaian tahap-tahap sebelumnya.

Menurut Piaget, perkembangan anak TK berada pada tahap *Praoperasional*. Masa ini muncul ciri yang disebut dengan egosentris, yaitu kemampuan mengasosiasi sesuatu dengan dirinya. Ketika anak memasuki tahap *Praoperasional*, kita melihat peningkatan yang drastis dalam penggunaan simbolnya (kata-kata dan imajinasi) untuk menggambarkan benda, situasi, dan kejadian. Pada dasarnya, suatu simbol adalah sesuatu yang mewakili sesuatu yang lain.

²³ Anita Yus, *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hal. 9-10.

Tetapi di samping kelebihan/kekuatan baru yang penting ini, deskripsi Piaget mengenai intelegensi praoperasional terutama terfokus ada keterbatasan atau defisiensi (kekurangan) anak dalam berfikir. Ia menamakan periode ini periode “*Praoperasional*” karena ia meyakini bahwa anak prasekolah belum menguasai operasi kognitif yang memungkinkan mereka berfikir logis.²⁴

Pada tahap *Praoperasional* dapat disebut sebagai rentangan anak usia dini. Masa usia dini merupakan masa yang pendek, tetapi sangat penting bagi kehidupan seseorang. Oleh karena itu, pada tahap ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal.

D. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.²⁵ Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Gagne mengatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar.

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan belajar. Dalam pengertian yang lebih luas media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik

²⁴ Siti Aisyah, dkk. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hal. 5.16

²⁵ Sanaky Hujair, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta, 2009), h. 3.

yang digunakan dalam rangka lebih mengefesiensi komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran di kelas.²⁶

2. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

a. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran, adalah sebagai berikut:

- 1) Mempermudah proses pembelajaran di kelas
- 2) Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
- 3) Menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar, dan
- 4) Membantu konsentrasi pembelajaran dalam proses belajar

b. Manfaat media pembelajaran

Manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajar dengan baik

²⁶ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 3.

- 3) Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, pembelajar tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga,
- 4) Pembelajar lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengar penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Sejalan dengan uraian diatas, Yunus mengungkapkan bahwasannya media pembelajaran paling besar pengaruhnya bagi indera dan lebih dapat menjamin pemahaman, orang yang mendengarkan saja tidaklah sama tingkat pemahamannya dan lamanya bertahan apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarnya.²⁷

3. Fungsi Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran hendaknya diupayakan untuk memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh media tersebut dan berusaha menghindari hambatan-hambatan yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran. Secara rinci, fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau
- b. Mengamati benda/peristiwa yang sukar dikunjungi.

²⁷ Yunus. *Attarbiyatu watta'lim* dalam Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran* (Jakarta:RajaGrafindo Persada.2013), hlm. 20.

- c. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik karena terlalu besar atau terlalu kecil.
- d. Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung.
- e. Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap.
- f. Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati.
- g. Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah rusak/sukar diawetkan.
- h. Dengan mudah membandingkan sesuatu.
- i. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat.
- j. Mengamati gerakan-gerakan mesin/ alat yang sukar diamati secara langsung.
- k. Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat.
- l. Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang/lama
- m. Dapat belajar sesuai dengan kemampuannya, minat, dan temponya masing-masing.²⁸

²⁸ Daryanto. *Media Pembelajaran*(Yogyakarta: Gava Media .2010), hlm. 10-12.

4. Prinsip Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini

Menurut Asnawir (2002) media pengajaran digunakan dalam rangka upaya peningkatan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan di sekolah. Oleh karena itu harus diperhatikan beberapa prinsip-prinsip dalam penggunaannya antara lain:

- a. Penggunaan media pembelajaran hendaknya dipandang sebagai bagian penting yang harus ada dari suatu sistem pengajaran dan bukan hanya sebagai alat bantu yang berfungsi sebagai tambahan yang digunakan apabila perlu dan ahnaya dimanfaatkan sewaktu-waktu.
- b. Media pembelajaran harus dipandang sebagai sumber belajar yang digunakan dalam usaha memecahkan masalah-maslah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar karena dalam proses belajar mengajar guru benar-benar menguasai teknik-teknik dari suatu media pengajaran yang digunakan.
- c. Dalam penggunaan media pembelajaran media pembelajaran harus diorganisir secara sistematis bukan sembarang menggunakannya, dimana pada saat menggunakan media pembelajaran guru harus benar-benar merancang perencanaan kegiatan dari rumah dan menerapkannya pada saat pembelajaran, anak tinggal mengikuti instruktur dari guru.
- d. Guru dapat memanfaatkan multimedia yang menguntungkan dan memperlancar proses belajar mengajar dan juga dapat merangsang

anak aktif dalam belajar jika sekitarnya suatu pokok bahasan memerlukan lebih dari suatu macam media pembelajaran.²⁹

5. Pertimbangan Pemilihan Media

Setelah mengetahui tujuan, manfaat dan fungsi media pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menentukan pemilihan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Pertimbangan media yang akan digunakan dalam pembelajaran menjadi pertimbangan utama, karena media yang dipilih harus sesuai dengan:

- a. Tujuan pengajaran
- b. Bahan pengajaran
- c. Metode pengajaran
- d. Tersedia alat yang dibutuhkan
- e. Pribadi mengajar
- f. Minat dan kemampuan belajar, dan
- g. Situasi pengajaran yang sedang berlangsung

Keterkaitan antara media pembelajaran dengan tujuan, materi, metode dan kondisi pembelajaran, harus menjadi perhatian dan pertimbangan pengajar untuk memilih dan menggunakan media dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga media yang digunakan lebih efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.³⁰

²⁹ Kurnia Dewi, *Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini* (<http://jurnal.radenfatah.ac.id>, diakses 01 Juni 2018 jam 19.35 wib)

³⁰ Ibid., hal. 4-5.

Dalam pendapat lain, media untuk anak pada umumnya berupa bahan dan alat permainan. Menurut Gordon dan Browne, bahan dan alat permainan untuk anak hendaknya:

- a. Mampu mengundang perhatian dan menarik minat anak
- b. Dapat memenuhi bermacam tujuan pengembangan seluruh aspek perkembangan anak
- c. Dapat memperluas kesempatan anak untuk menggunakannya dengan berbagai macam cara
- d. Mencerminkan karakteristik tingkat usia kelompok anak
- e. Sesuai dengan filsafat dan nafas kurikulum yang dianut
- f. Mencerminkan kualitas rancangan dan keterampilan kerja
- g. Tahan lama
- h. Dapat digunakan secara fleksibel dan serba guna
- i. Mudah dirawat dan diperbaiki
- j. Mencerminkan peningkatan budaya kelompok
- k. Tidak membedakan jenis kelamin³¹

6. Dampak Positif Dari Penggunaan Medi Pembelajaran untuk AUD

Banyak keuntungan dalam menggunakan media pembelajaran, beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media pembelajaran yaitu:

- a. Membuat pembelajaran menjadi lebih baku

³¹ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), hal.. 48.

- b. Pembelajaran dapat lebih menarik, maksudanya dengan media pembelajaran maka akan menarik perhatian peserta didik dengan warna-warna yang beragam dari media yang telah digunakan.
- c. Pembelajaran lebih interaktif. Dengan media pembelajaran yang menarik dan berwarna, peserta didik akan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung.
- d. Waktu pelaksanaan pembelajaran akan lebih pendek. Dengan menggunakan media pembelajaran waktu pembelajaran akan lebih singkat lagi karena guru tidak perlu menjelaskan terlalu panjang.
- e. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan
- f. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun. Media pembelajaran yang digunakan tidak perlu membuat sendiri, media pembelajaran bisa menggunakan media alam sekitar.
- g. Sikap positif anak terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
- h. Peran guru berubah kearah positif. Guru tidak menempatkan diri sebagai satu-satunya sumber belajar.³²

7. *Pop-Up*

Buku *pop-up* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi. Sekilas *pop-up* hampir sama dengan origami dimana kedua seni ini merupakan tehnik melipat kertas. Walau demikian origami lebih memfokuskan diri pada menciptakan objek atau

³² Kurnia Dewi, *Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini* (<http://jurnal.radenfatah.ac.id>, diakses 01 Juni 2018 jam 19.35 wib)

benda, sedangkan *pop-up* lebih cenderung pada pembuatan mekanis kertas yang dapat membuat gambar tampak secara lebih berbeda, baik dari sisi dimensi, perubahan bentuk sehingga dapat bergerak yang disusun sealami mungkin.³³

Benda model dapat diartikan sebagai sesuatu yang dibuat dengan ukuran tiga dimensi, sehingga menyerupai benda aslinya untuk menjelaskan hal-hal yang mungkin diperoleh dari benda sebenarnya³⁴. Nama *pop-up* yang difahami secara universal sebagai buku kertas dengan halaman yang memiliki elemen tiga dimensi, lebih khusus lagi yang memiliki bagian halaman yang dapat timbul.³⁵ Jadi, jika di dunia pendidikan menggunakan media pembelajaran tiga dimensi pasti dapat menarik perhatian siswa untuk mengetahuinya. *Pop-up* dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser, bagian yang dapat berubah bentuk, memiliki tekstur seperti benda aslinya bahkan beberapa ada yang dapat mengeluarkan bunyi. Hal-hal seperti ini membuat ceritanya lebih menyenangkan dan menarik untuk dinikmati.

Jenis *pop-up* pada bermacam-macam, beberapa diantaranya adalah *pop-ups*, *transformations*, *tunnel books*, *volvelles*, *flaps*, *pull-tabs*, *pop-outs*, *pull-downs* dan sebagainya. Beberapa buku *pop-up* menggunakan salah satu

³³ Ann Monantaro, *A Concise History of Pop-Up and Movable Books*

³⁴ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 111.

³⁵ Mark Hiner, *A Short History of Pop-Ups*, diakses dari <http://www.markhiner.co.uk/history-text.htm> pada tanggal 27 Desember 2017.

jenis, yang lainnya menggunakan lebih dari satu jenis. Pencipta dan pendesain buku seperti ini dikenal dengan sebutan *paper engineering*.³⁶

Kelebihan dari *pop-up* adalah dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika halaman-halamannya dibuka, bagiannya digeser, bagian yang dapat berubah bentuk, memiliki tekstur seperti benda aslinya bahkan beberapa ada yang dapat mengeluarkan bunyi. Hal-hal seperti ini membuat ceritanya lebih menyenangkan dan menarik untuk dinikmati, *pop-up* menarik dan berbeda dari buku cerita ilustrasi biasa adalah ia memberikan kejutan-kejutan dalam setiap halamannya yang dapat mengundang ketakjuban ketika halamannya dibuka. “Pembaca seperti menjadi bagian dari hal yang menakutkan itu karena mereka memiliki andil ketika mereka membuka halaman buku”.

Pop-Up mempunyai kemampuan untuk memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam sebuah cerita sehingga dapat lebih dapat terasa. Tampilan visual yang lebih berdimensi membuat cerita semakin terasa nyata ditambah lagi dengan kejutan yang diberikan dalam setiap halamannya. Gambar dapat secara tiba-tiba muncul dari balik halaman atau sebuah bangunan dapat berdiri megah ditengah-tengah halaman dengan cara pemvisualisasi ini, kesan yang ingin ditampilkan dapat lebih tersampaikan.

Selain berbagai keunggulannya, buku *pop-up* memiliki kelemahan juga. Kelebihan buku *pop-up* adalah kelemahannya juga karena memiliki

³⁶Robert Sabuda, diakses dari <http://wp.robertsabuda.com/make-your-own-pop-ups/> pada tanggal 27 Desember 2017

mekanik yang dapat membuat buku *pop-up* bergerak, muncul hingga secara lebih berdimensi, waktu pengerjaannya cenderung lebih lama karena menuntut ketelitian yang lebih ekstra.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D). Melalui pendekatan kuantitatif peneliti mengambil jarak dengan yang diteliti, dengan pengambilan jarak tersebut akan mendapatkan tingkat objektivitas yang tinggi.

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian *Research and Development* (R & D). Penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Penelitian pengembangan yaitu suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Metode penelitian dan pengembangan juga didefinisikan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dalam bidang pendidikan, R&D merupakan suatu proses pengembangan perangkat pendidikan yang dilakukan melalui serangkaian riset yang menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati berbagai tahapan.³⁷

B. Model Pengembangan

Suatu model dapat diartikan sebagai suatu persepsi baik visual maupun verbal. Model menyajikan sesuatu atau informasi yang kompleks atau rumit menjadi sesuatu yang lebih sederhana atau mudah. Sebuah model dalam

³⁷ Mohammad Ali dan Mohammad Asrosi, *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hlm.105

penelitian pengembangan dihadirkan dalam bagian prosedur pengembangan, yang biasanya mengikuti model pengembangan yang dianut oleh peneliti.

Peneliti menggunakan model prosedural, yaitu model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu.

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini, mengacu pada model pengembangan Borg & Gall (1983), dengan urutan sebagai berikut:³⁸

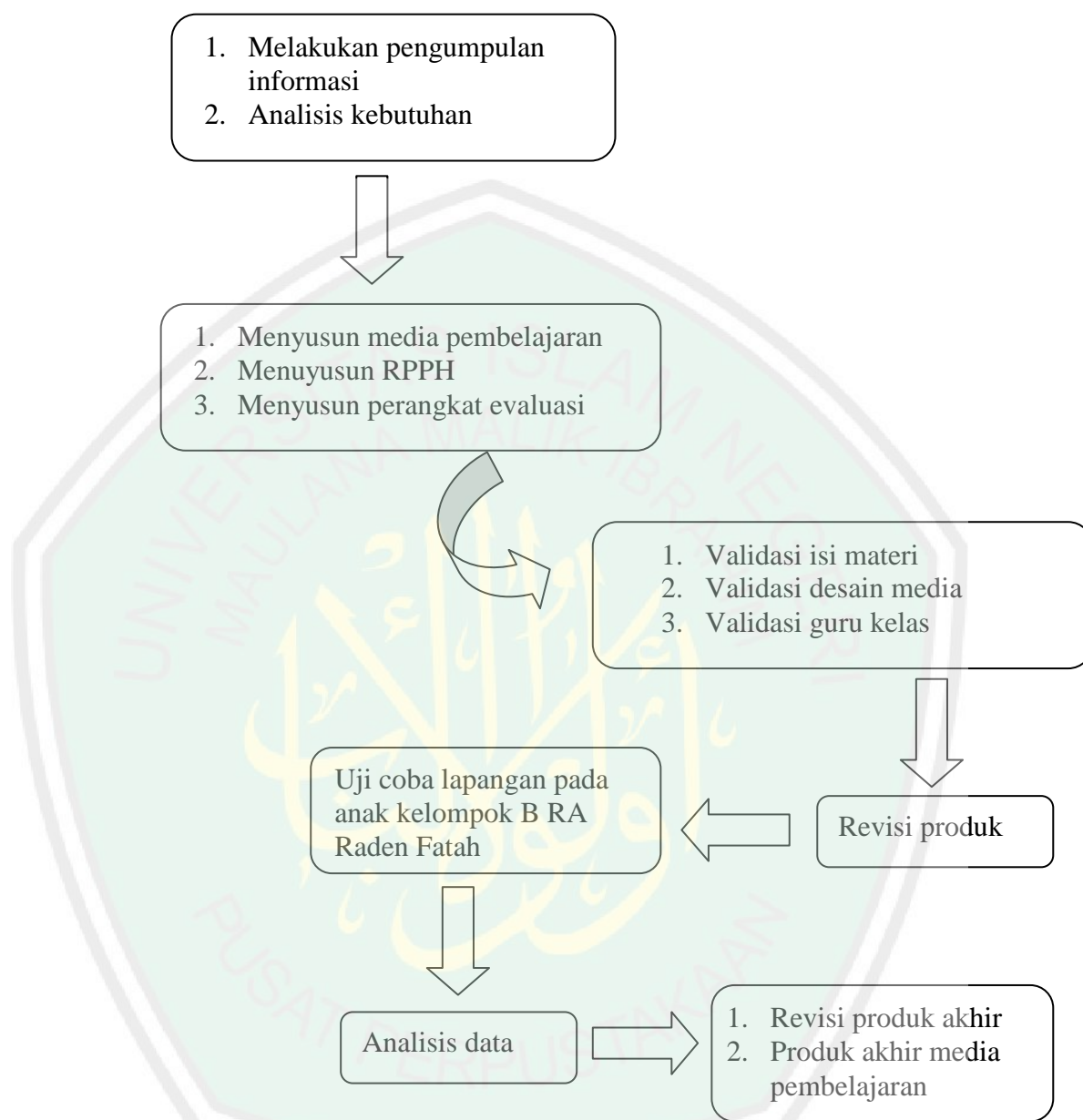
1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal
2. Perencanaan
3. Pengembangan format awal produk
4. Uji coba awal
5. Revisi produk
6. Uji coba lapangan
7. Revisi produk
8. Uji pelaksanaan lapangan
9. Revisi produk akhir
10. Desiminasi dan implementasi

Dari model penelitian pengembangan yang dilakukan Borg and Gall tersebut dapat disimpulkan yakni sebagai berikut:

- a. Tahap pengembangan
- b. Tahap pengembangan produk
- c. Tahap uji coba produk

³⁸ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, hal. 228.

d. Tahap pasca pengembangan. Bagannya sebagai berikut:



Gambar 3.1
Rancangan model pengembangan

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan penelitian menggunakan prosedur pendekatan sistem yang dirancang dan dikembangkan oleh Borg and Gall, dalam prosedur tersebut terdiri dari beberapa langkah, sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan Informasi

Penelitian dan pengumpulan informasi, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas, dan persiapan laporan awal. Cara yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi dan wawancara di RA Raden Fatah Tulungagung dan hasil yang di peroleh bahwa media pembelajaran belum pernah dibuat dan digunakan sebelumnya.

2. Perencanaan

Langkah ini merupakan kegiatan nyata yang dilakukan oleh pengembang. Peneliti akan menentukan desain produk yang akan dikembangkan. Produk atau desain yang dikembangkan terkait bentuk, ukuran, warna dan bahan yang akan dipakai. Rancangan bentuk dilakukan dengan menggambar latar dan membuat karakter yang biasa di temui siswa dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan membuat latar lingkungan sekitar dengan menghadirkan macam-macam karakter di dalamnya. Hal ini juga mempertimbangkan kesesuaian dengan sasaran pengguna yaitu siswa. Ukuran produk dibuat tidak terlalu besar agar memudahkan dibawa. Tahap ini akan menghasilkan desain produk awal berupa media pembelajaran *pop-*

upyang senelumnya telah dilakukan penyusunan instrumen penilaian produk untuk dijadikan pedoman dalam mendesain produk.

3. Uji perorangan

Uji coba awal dengan melakukan subjek uji coba kepada 1-3 anak dalam satu kelas.

4. Melakukan revisi

Setelah dilakukan uji coba awal, produk atau rancangan direvisi.

5. Uji kelompok kecil

Uji coba awal dengan melakukan subjek uji coba kepada 7 anak dalam satu kelas.

6. Melakukan revisi

Hasil uji coba kelompok kecil ini dipakai untuk melakukan revisi produk atau rancangan agar lebih sempurna sebelum melakukan uji coba lapangan.

7. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dengan subyek uji coba sebanyak 21 anak dalam satu kelas.

8. Melakukan revisi terhadap produk operasional

Uji coba melakukan revisi produk. Data dari uji coba sebelumnya berguna untuk mengetahui kekurangan dan selanjutnya digunakan memperbaiki produk.³⁹ Dalam penelitian pengembangan ini diperlukan

³⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 297.

tiga validator yaitu: a) Ahli isi materi, b) Ahli desain media pembelajaran, c) Guru kelas TK/RA.

a. Ahli isi materi

Ahli isi materi pembelajaran ditetapkan sebagai penguji adalah dosen yang ahli dalam materi sains dasar di tingkat TK/RA.

Adapun kualifikasi validator dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui karakteristik materi pembelajaran sains tingkat TK/RA khususnya pada materi “hewan ternak”, dan memiliki pendidikan S2.
- 2) Memiliki wawasan pengalaman yang relevan terhadap produk yang dikembangkan.
- 3) Bersedia menjadi penguji produk pengembangan produk media pembelajaran sains kelompok B RA Raden Fatah Tulungagung.

b. Ahli desain media pembelajaran

Ahli desain media pembelajaran tersebut ditetapkan sebagai penguji adalah orang yang memiliki kompetensi di bidang desain media pembelajaran dan minimal memiliki pendidikan formal S2. Sehingga orang tersebut menilai kesesuaian produk dengan karakteristik anak usia dini.

c. Guru kelas TK/RA

Guru kelas TK/RA yang ditetapkan sebagai penguji coba produk pengembangan memberikan tanggapan dan penilaian terhadap

pengembangan media pembelajaran dalam bentuk media *pop-up* dalam materi “hewan ternak” dengan kualifikasi sebagai berikut:

- 1) Guru tersebut sedang mengajar ditempat lembaga TK/RA
- 2) Memiliki pengalaman dalam mengajar sains dasar
- 3) Bersedia sebagai penguji dan pengguna produk media pembelajaran *pop-up* untuk sumber perolehan data hasil pengembangan.

D. Uji Coba

1. Desain Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang nantinya digunakan untuk mengetahui kelemahan produk yang dikembangkan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk. Tahap awal dalam uji coba yaitu, uji coba validasi produk dengan melibatkan ahli media, praktisi, dan ahli materi. Selanjutnya hasil uji coba para ahli dianalisis dan dijadikan masukan untuk memperbaiki produk. Setelah revisi produk selesai, produk diuji cobakan pada anak, hal tersebut untuk mengetahui tanggapan atau kesan anak terhadap media tersebut. Kemudian hasil uji coba anak dianalisis dan dijadikan masukan untuk perbaikan produk akhir.

2. Subyek Uji Coba

Adapun subyek uji coba yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran *pop-up* adalah anak usia dini kelompok B RA Raden Fatah Tulungagung yang berjumlah 21 anak.

3. Jenis Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta. Data disebut juga sebagai segala fakta dan angka dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Data dapat diartikan juga sebagai informasi/keterangan baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.⁴⁰ Adapun jenis data dalam penelitian ini berupa:

- a. Data Kualitatif, yaitu data yang berbentuk kata, kalimat, skema, dan gambar seperti literatur-literatur secara teori yang berkaitan dengan penelitian penulis. Data tersebut dapat diperoleh dari hasil angket yang digunakan dalam validasi ahli materi berupa masukan yang digunakan untuk bahan acuan revisi.
- b. Data Kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*). Data tersebut diperoleh dari hasil perkembangan kognitif anakkolompok B RA Raden Fatah Podorejo, validasi ahli media dan subjek ahli materi.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpul data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh penelitian untuk mengumpulkan data. Teknik yang dilakukan untuk menghimpun data selama proses pengembangan produk pembelajaran adalah sebagai berikut:

⁴⁰ Sudarmayanti, *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas Kerja* (Jakarta: Bumi Akasara, 2001), hal. 72.

a. Observasi

Observasi merupakan pengambilan data untuk menilai sejauh mana efek tindakan mencapai sasaran. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati semua yang terjadi dalam kelas saat terjadi tindakan dengan mencatat hal-hal yang terjadi secara detail mulai dari yang terkecil. Mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan pengecap. Dalam penelitian ini observasi dilakukan dengan cara mengamati perkembangan kognitif anak.

b. Angket Validasi Ahli

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden agar dijawab.⁴¹ Pengumpulan data menggunakan angket dilakukan melalui permintaan keterangan kepada sumber data. Adapun angket yang dibutuhkan adalah: (a) angket penilaian ahli isi materi, (b) angket penilaian ahli desain media pembelajaran, (c) angket penilaian ahli pembelajaran/ guru kelas kelompok B1 RA Raden Fatah Tulungagung.

c. Penugasan

Penugasan menggunakan sebuah lembar kerja. Untuk mengetahui pemahaman anak tentang isi materi yang telah disampaikan melalui media *pop-up* dan untuk mengetahui perkembangan kognitif anak Penugasan merupakan beberapa latihan sebagai alat ukur perkembangan kognitif anak, kemampuan yang dimiliki individu maupun kelompok.

⁴¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 142.

5. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, data itu perlu diolah atau dianalisis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mempunyai teknik yaitu:.

a. Analisis Deskriptif

Pada tahap ini data dihimpun menggunakan angket penilaian tertutup, dan angket terbuka guna untuk memberikan kritik dan saran perbaikan. Analisis deskriptif digunakan untuk menentukan tingkat ketepatan, keefektifan dan kemenarikan produk hasil pengembangan yang berupa media pembelajaran *Pop-Up*. Untuk menentukan persentase tersebut dapat dipergunakan rumus sebagai berikut:⁴²

$$\text{Rumus: } P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : persentase kelayakan
 $\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)
 $\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)
 100 : bilangan konstanta

Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan untuk merevisi bahan ajar digunakan kualifikasi yang memiliki kriteria sebagai berikut.

⁴² Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). hal. 313

Tabel 3.1

Tabel Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Kriteria Kelayakan
$84 \% < \text{skor} \leq 100 \%$	Sangat baik	Tidak perlu revisi
$68 \% < \text{skor} \leq 84 \%$	Baik	Tidak perlu revisi
$52 \% < \text{skor} \leq 68 \%$	Cukup	Direvisi
$36 \% < \text{skor} \leq 52 \%$	Kurang	Direvisi
$20 \% < \text{skor} \leq 36 \%$	Sangat kurang	Direvisi

Berdasarkan kriteria di atas, media pembelajaran *pop-up* berbasis *sains* dinyatakan valid jika memenuhi kriteria skor minimal 75 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli bahasa, ahli strategi pembelajaran dan ahli pembelajaran. Dalam penelitian ini, media pembelajaran *pop-up* berbasis *sains* yang dibuat harus memenuhi kriteria valid. Oleh karena itu, dilakukan revisi apabila masih belum memenuhi kriteria valid.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pada bab ini diuraikan tentang paparan data yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

A. Media Pembelajaran *Pop-Up* berbasis Sains

Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini digunakan untuk anak usia dini, yang dikhususkan untuk anak kelas B1 RA Raden Fatah yang umurnya antara 5-6 tahun yang dalam penelitian ini digunakan sebagai kelas penelitian.

Paparan media pembelajaran yang digunakan sebagai berikut:

1. Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up*

Dalam melakukan pengembangan media pembelajaran memerlukan prosedur yang harus dilaksanakan agar hasil media pembelajaran mampu memenuhi kriteria layak untuk digunakan untuk pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran berupa media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya media pembelajaran *pop-up* berbasis sains untuk menunjang pembelajaran dengan sub tema hewan ternak. Dengan demikian hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk dapat memenuhi tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 13 PAUD dan TK untuk meningkatkan aspek perkembangan anak dan pemahaman anak terhadap materi yang disampaikan, serta membuat anak menjadi tertarik dalam proses belajarnya. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian

pengembangan media *pop-up* berbasis sains adalah mengacu pada model Borg and Gall.

Dalam prosedur pengembangan menurut Borg and Gall terdapat beberapa langkah, sebagai berikut:

a. Penelitian dan pengumpulan data

Langkah pertama ini adalah penelitian dan pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara awal kepada guru RA Raden Fatah Podorejo, guru menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran *pop-up* belum pernah digunakan, dalam pembelajaran sains yang dikhususkan tentang mengenal hewan ternak anak kurang menangkap materi yang disampaikan sehingga anak merasa pembelajaran yang disampaikan kurang menarik dan menyenangkan. Hal ini terkadang mungkin disebabkan karenan dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media, sehingga anak masih berfikir abstrak. Pada pembelajaran sains tentang mengenal hewan ternak misalnya, anak dituntut untuk faham apa saja macam-macam hewan ternak, sedangkan guru tidak menunjukkan gambar atau media lainnya karena hanya menjelaskannya saja. Hal ini menyebabkan anak akan cepat bosan dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan oleh guru tidak tertangkap dengan baik oleh anak. Beliau juga mengakui bahwa setiap proses pembelajaran jarang

sekali menggunakan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran, karena tidak tersedianya juga di sekolah, beliau juga mengatakan bahwa di sekolah guru juga masih bingung harus menggunakan media apa saat proses pembelajaran tema tertentu.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran untuk mendapat data secara nyata. Setelah memperoleh data, peneliti mencari solusi berdasarkan kebutuhan di lapangan.

b. Perencanaan

Peneliti menentukan dan mengembangkan materi yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan kurikulum 13 PAUD dan TK. Peneliti juga menentukan desain produk yang akan dikembangkan. Produk atau desain yang dikembangkan terkait bentuk, ukuran, warna dan bahan yang akan dipakai. Rancangan bentuk dilakukan dengan menggambar latar dan membuat karakter yang biasa di temui siswa dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan membuat latar lingkungan sekitar dengan menghadirkan macam-macam karakter di dalamnya. Hal ini juga mempertimbangkan kesesuaian dengan sasaran pengguna yaitu siswa. Ukuran produk dibuat tidak terlalu besar agar memudahkan dibawa. Tahap ini menghasilkan desain produk awal berupa media

pembelajaran *pop-up* yang sebelumnya telah dilakukan penyusunan instrumen penilaian produk untuk dijadikan pedoman dalam mendesain produk.

Peneliti merancang desain produk yang akan dikembangkan, peneliti membuat produk media pembelajaran *pop-up* berbasis sains dan mengumpulkan materi yang akan diberikan sesuai dengan indikator yang akan dicapai.

c. Uji coba perorangan

Setelah merancang desain produk, peneliti melakukan uji coba perorangan yang diuji cobakan kepada 3 anak dalam satu kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapat masukan awal tentang produk.

d. Melakukan revisi

Setelah dilakukan uji coba perorangan yang dilakukan kepada 3 orang anak, maka tidak perlu adanya revisi.

e. Uji coba kelompok kecil

peneliti melakukan uji coba kelompok kecil yang diuji cobakan kepada 7 anak dalam satu kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapat masukan tentang produk.

f. Melakukan revisi

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 7 orang anak, maka tidak perlu adanya revisi.

g. Uji coba lapangan

Setelah revisi, peneliti perlu mengujicobakan pada seluruh anak pada kelompok B RA Raden Fatah Podorejo yang berjumlah 21 anak.

h. Melakukan revisi terhadap produk operasioanal

Revisi produk ini dilakukan oleh 3 orang validator, antara lain:

1) Ahli isi materi

Peneliti menetapkan validator isi materi untuk menilai tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Peneliti memilih Ibu Rikza Azharona Susanti, M.Pd sebagai validasi ahli isi materi.

2) Ahli desain media

Peneliti menetapkan validator desain media untuk menilai tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Peneliti memilih Ibu Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd sebagai validasi ahli desain media.

3) Guru kelas

Peneliti menetapkan guru kelas untuk menilai tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Peneliti memilih Ibu Ana Duhaina, S.Pd sebagai penilai kevalidan media pembelajaran.

i. Revisi produk akhir

Setelah diujikan, maka peneliti masih perlu melakukan revisi pada hasil uji coba lapangan dan merevisi dari para validator. Pada uji coba lapangan yang dilakukan peneliti, hal yang perlu diperbaiki adalah penambahan jumlah media yang digunakan di kelas karena jika hanya menggunakan 1 media pembelajaran dirasa kurang efektif, lebih baik lagi jika pada satu kelas yang berjumlah 21 anak terdapat 2 media pembelajaran *pop-up*. Sedangkan revisi dari validator adalah revisi terhadap penambahan materi dan memperbaiki desain media pembelajaran *pop-up* agar semakin aman digunakan dan semakin menantang untuk anak-anak.

Melakukan revisi ini dilakukan agar media pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran dan agar media pembelajaran memperoleh hasil maksimal.

Setelah media pembelajaran direvisi, dihasilkan produk akhir media pembelajaran *pop-up* berbasis sains untuk anak B1 Raden Fatah yang layak digunakan. Media pembelajaran ini disesuaikan dengan kurikulum 13 PAUD dan TK, sehingga aspek perkembangan anak dapat tercapai sesuai harapan.

Pengembangan media pembelajaran ini terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

a. Bagian pertama

Pada bagian pertama ini berisi cover depan, cover belakang, identitas buku dan prakata.

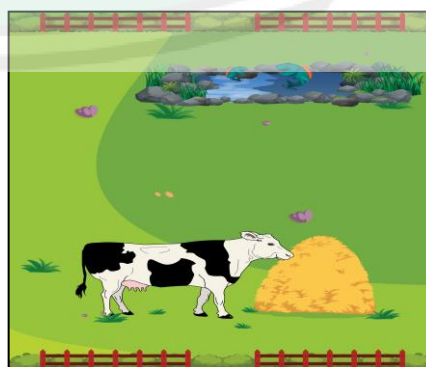
1) Cover depan



Gambar 4.1 Cover depan

Cover depan media pembelajaran *pop-up* ini terdiri dari nama jenis buku, jenis buku yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku *pop-up*, judul buku disesuaikan dengan bahasan yang akan dikembangkan berjudul “MENGENAL HEWAN TERNAK”, dan nama pengembang. Background yang digunakan disesuaikan dengan tema dan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran, hal ini bertujuan agar pemakai buku *pop-up* mampu mengetahui maksud isi dan materi yang akan disampaikan sebelum membuka isi buku tersebut.

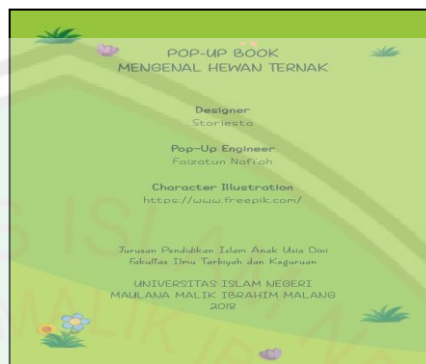
2) Cover belakang



Gambar 4.2 Cover Belakang

Cover belakang di desain berbeda dengan sampul depan, sampul belakang dibuat lebih sederhana, hanya berisi gambar dari isi buku.

3) Identitas buku



Gambar 4.3 Identitas Buku

Identitas buku ini berisi tentang nama desainer buku, pembuat buku, karakter yang digunakan dalam buku pengembangan, nama jurusan pengembangan dan nama universitas pengembang.

4) Prakata

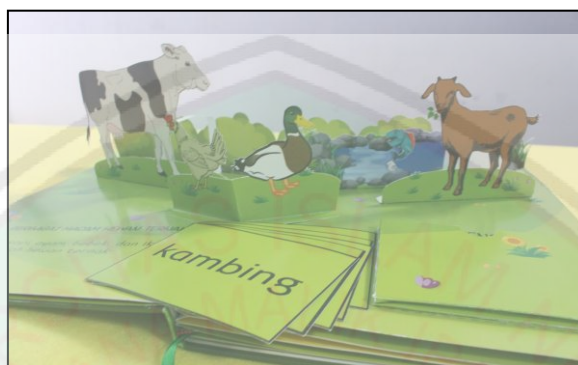


Gambar 4.4 Prakata

Prakata berisi tentang gambaran umum isi media pembelajaran, tujuan dikembangkannya media pembelajaran dan kurikulum yang digunakan dalam media pembelajaran yang dikembangkan.

b. Bagian isi materi

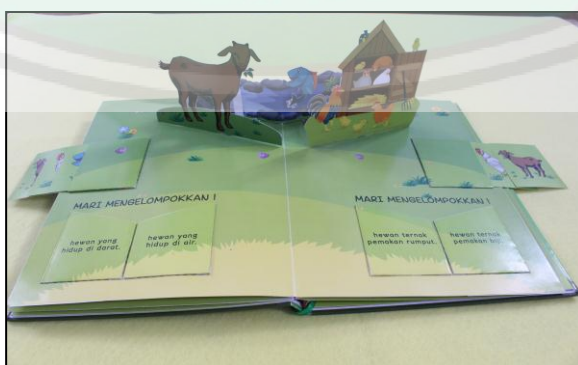
Pada bagian isi ini berisi tentang keseluruhan materi yang terdiri dari berbagai macam permainan yang cocok untuk anak dan setiap materi terdapat aspek perkembangan untuk anak.



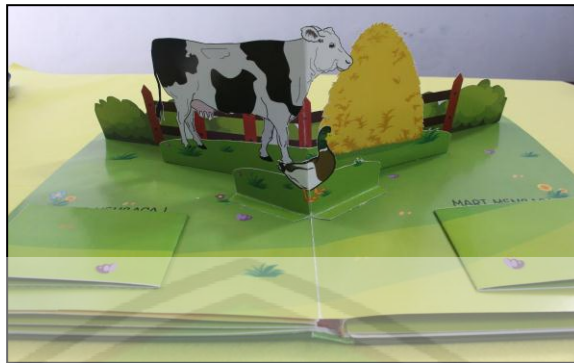
Gambar 4.5 Mengetahui hewan ternak



Gambar 4.6 Menghitung hewan ternak



Gambar 4.7 Mengelompokkan



Gambar 4.8 Membaca



Gambar 4.9 Bermain Puzzle

Bagian isi materi ini ada berbagai macam permainan dan disetiap halamannya ada perintah untuk memainkannya.

2. Validasi media pembelajaran pop-up berbasis sains

Data validasi diperoleh dari validtor dan uji coba lapangan. Data validasi terhadap pengembangan media pembelajaran ini diperoleh dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh validator materi /isi, validator media, validator guru kelas, dan anak sebagai responden.

Hasil data yang diperoleh dari validasi ahli terdapat dua macam , yang pertama data kuantitatif diperoleh dari angket yang telah diisi oleh validator, dan penilaian hasil belajar anak sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan, yang kedua data kualitatif yang

diperoleh dari kritik dan saran validator yang diberikan pada saat memvalidasi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Namun sebelum membahas hasil validasi, berikut ini akan dijelaskan kriteria makna penskoran nilai dari angket penilaian.

Tabel 4.1
Kriteria Makna Penskoran Yang Digunakan Untuk Menilai Media Pembelajaran

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Kriteria Kelayakan
$84 \% < \text{skor} \leq 100 \%$	Sangat baik	Tidak perlu revisi
$68 \% < \text{skor} \leq 84 \%$	Baik	Tidak perlu revisi
$52 \% < \text{skor} \leq 68 \%$	Cukup	Direvisi
$36 \% < \text{skor} \leq 52 \%$	Kurang	Direvisi
$20 \% < \text{skor} \leq 36 \%$	Sangat Kurang	Direvisi

Berikut penyajian data hasil dari validasi ahli isi materi, ahli desain media dan guru kelas.

a. Validasi Isi Materi

Validasi ahli isi materi dilakukan oleh ahli isi materi untuk anak usia dini. validasi dilakukan oleh Dosen Tarbiyah yaitu Ibu Rikza Azharona Susanti, M.Pd. Hasil validasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Validasi Isi Materi

No	Kriteria	$\sum x$	$\sum xi$	%	Tingkat kevalidan/ Keterangan
1	Kesesuaian tema dengan pengembangan media pembelajaran	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
2	Ketepatan tema dengan uraian materi	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
3	Ketepatan penggunaan ilustrasi	3	5	75	Baik/tidak perlu revisi

4	Ketepatan desain cover dengan isi materi	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
5	Ketepatan isi materi untuk pemahaman anak	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
6	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
7	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
8	Ketepatan bahasa yang digunakan dengan tingkatan umur anak	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
9	Kejelasan paparan materi	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
10	Ketepatan materi dengan perkembangan anak	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
11	Ketepatan desain dan gambar dengan karakteristik anak	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
Jumlah		45	55		

Keterangan :

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

% : prosentase tingkat kevalidan

Data yang tertera dalam tabel adalah hasil dari perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rumus: } P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase kelayakan

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

100 : bilangan konstanta

Maka hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{55} \times 100\% = 82\%$$

Dari hasil validasi ahli isi materi dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item pernyataan 1-11 pada angket yang telah diberikan oleh validator untuk dinilai yaitu sebesar 45 dengan presentase kevalidan 82%

Tabel 4.3
Kritik dan saran validator

Nama validator	Kritik dan saran
Rikza Azharona Susanti, M.Pd	Materi pada media <i>pop-up</i> sudah sesuai dan cocok digunakan untuk anak TK B. Perlu ditambah terkait dengan jenis (warna hewan) agar lebih mudah difahami atau tidak rancunya warna jenis hewannya. Semangat penelitian dan pengembangan.

Berdasarkan kritik dan saran di atas, maka ada beberapa tambahan materi untuk disampaikan kepada anak saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran *pop-up*, hal tersebut sebagai pertimbangan apakah produk layak untuk digunakan penelitian atau tidak dan sebagai penyempurna produk. Perbaikan dalam hal ini memerlukan 2 kali revisi, sebagai berikut:

- 1) Pertama dilakukan pada tanggal 23 mei 2018 dengan perbaikan tatanan permainan yang ada di buku dan penambahan materi tentang warna jenis hewan.
- 2) Kedua dilakukan pada tanggal 24 mei 2018 hasilnya disetujui oleh ahli materi Ibu Rikza Azharona Susanti, M.Pd.

Tebel 4.4
Revisi produk

Poin yang perlu direvisi	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
Penambahan ketebalan untuk permainan puzzle dan pemberian kertas kaca agar media puzzle tidak mudah jatuh		

b. Validasi desain media

Validasi ahli desain media dilakukan oleh ahli desain media untuk anak usia dini. validasi dilakukan oleh Dosen Tarbiyah yaitu Ibu Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd. Hasil validasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Validasi desain media

No	Kriteria	$\sum x$	$\sum xi$	%	Tingkat kevalidan/ Keterangan
1	Ketepatan ukuran buku pop-up yang digunakan dengan anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
2	Ketepatan desain cover dengan isi materi	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi

3	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
4	Ketepatan warna huruf yang digunakan	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
5	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
6	Kesesuaian warna dengan karakteristik anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
7	Kesesuaian gambar dengan karakteristik anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
8	Ketepatan ukuran gambar pada buku pop-up	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
9	Tata letak gambar menarik	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
10	Gambar yang digunakan menarik	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
11	Keamanan media untuk anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
12	Kemenarikan media untuk anak TK B	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
13	Kesesuaian bahan media untuk anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
14	Kerapian media untuk anak TK B	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
Jumlah		64	70		

Keterangan :

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

% : prosentase tingkat kevalidan

Data yang tertera dalam tabel adalah hasil dari perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

Rumus:
$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase kelayakan

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

100 : bilangan konstanta

Maka hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

$$P = \frac{64}{70} \times 100\% = 91\%$$

Dari hasil validasi ahli desain media dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item pernyataan 1-14 pada angket yang telah diberikan oleh validator untuk dinilai yaitu sebesar 64 dengan presentase kevalidan 91%.



Tabel 4.6
Kritik dan saran validator

Nama validator	Kritik dan saran
Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd.	Baik dikembangkan untuk TK B. Silahkan diterapkan

Berdasarkan kritik dan saran di atas, maka ada beberapa tambahan pada media pembelajaran *pop-up*, hal tersebut sebagai pertimbangan apakah produk layak untuk digunakan penelitian atau tidak dan sebagai penyempurna produk. Perbaikan dalam hal ini memerlukan 2 kali revisi, sebagai berikut:

- 1) Pertama dilakukan pada tanggal 23 mei 2018 dengan tambahan gambar jenis hewan pada materi mengelompokkan.
- 2) Kedua dilakukan pada tanggal 24 mei 2018 hasilnya disetujui oleh ahli materi Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd.

Tabel 4.7 Revisi produk

Poin yang perlu direvisi	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
Penambahan gambar jenis hewan pada materi mengelompokkan		

c. Validasi guru kelas

Validasi guru dilakukan oleh guru kelas B1 RA Raden Fatah yaitu Ibu Ana Duhaina, S.Pd. Hasil validasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Validasi Guru Kelas

No	Kriteria	$\sum x$	$\sum xi$	%	Tingkat kevalidan/ Keterangan
1	Media pop-up dapat meningkatkan kemampuan anak mencapai tujuan yang telah ditentukan	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
2	Media pop-up cukup memadai dalam mengembangkan kemampuan anak	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
3	Media pop-up memadai dalam mengembangkan perkembangan	5	5	100	Sangat baik/tidak

	anak				perlu revisi
4	Isi materi pembelajaran tepat untuk meningkatkan pemahaman anak	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
5	Media pembelajaran yang digunakan mampu menarik perhatian anak	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
6	Membantu guru dalam menyampaikan materi	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
7	Ketepatan gambar dengan karakteristik anak TK	4	5	80	Baik/tidak perlu revisi
8	Ketepatan ukuran gambar pada buku pop-up	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
9	Ketepatan bahasa yang digunakan untuk anak	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
10	Gambar yang digunakan menarik	5	5	100	Sangat baik/tidak perlu revisi
Jumlah		45	50		

Keterangan :

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

% : prosentase tingkat kevalidan

Data yang tertera dalam tabel adalah hasil dari perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

Rumus:
$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase kelayakan

$\sum x$: jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

100 : bilangan konstanta

Maka hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas,sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{50} \times 100\% = 90\%$$

Dari hasil validasi guru kelas dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item pernyataan 1-10 pada angket yang telah diberikan oleh validator untuk dinilai yaitu sebesar 45 dengan presentase kevalidan 90%.

Tabel 4.9 Kritik dan saran validator

Nama validator	Kritik dan saran
Ana Duhaina, S.Pd	Menarik dan sesuai dengan karakteristik TK B.

Berdasarkan dari kritik dan saran dari guru kelas maka media pembelajaran yang digunakan tidak perlu direvisi. Hal ini sebagai pertimbangan apakah produk layak untuk digunakan penelitian atau tidak dan sebagai penyempurna produk. Validasi media pembelajaran dilakukan oleh Ibu Ana Duhaina, S.Pd pada tanggal 24 Mei 2018.

B. Penerapan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis Sains

Penerapan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang berisi materi mengenal hewan ternak ini dilakukan dengan melihat keefektifan, kemenarikan yaitu dengan membuat aktivitas pembelajaran menjadi tiga macam, yakni dengan kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Dalam proses belajar mengajar guru menggunakan tiga tahapan tersebut,

dengan tahapan tersebut proses belajar mengajar dapat berjalan dengan sistematis. Pembelajaran ini berpusat pada anak dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini meliputi proses mengamati sampai mengkomunikasikan melatih anak untuk selalu aktif dalam pembelajaran. Media pembelajaran *pop-up* ini mungkin masih asing bagi sebagian anak kelompok B di RA Raden Fatah, hal ini dikarenakan guru di RA Raden Fatah jarang menggunakan media saat proses pembelajaran, oleh karena itu peneliti menggunakan media pembelajaran baru untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Materi yang disajikan dalam media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini sesuai dengan tingkat pengetahuan anak kelompok B karena pada tingkat ini anak sudah harus belajar sains dasar yang meliputi benda-benda di sekitar anak dan benda-benda yang sering menjadi perhatian anak misalnya hewan. Desain media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini dibuat semenarik mungkin, sehingga anak merasa senang saat belajar dan tidak mudah bosan. Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini memiliki daya tarik tersendiri bagi anak untuk menambah pengetahuan baru, yang dikhususkan pengetahuan baru tentang sains pada materi hewan ternak.

Sebelum memasuki kelas, peneliti dan guru kelas mengkondisikan anak untuk berbaris diluar kelas dengan melakukan berbagai kegiatan diluar kelas dengan melakukan gerak dan lagu, hal tersebut akan membangkitkan motivasi anak untuk lebih siap dalam belajar di kelas.

Kegiatan awal dilakukan setelah anak masuk kedalam kelas diawali dengan salam, salah satu anak ditunjuk untuk maju ke depan kelas untuk memimpin do'a sebelum belajar.

Kegiatan inti setelah berdo'a peneliti melakukan tanya jawab dengan anak terkait materi yang akan disampaikan, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal anak tentang materi yang akan disampaikan. Setelah tanya jawab awal peneliti mulai memberikan materi tentang hewan ternak tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Materi yang disampaikan meliputi macam-macam hewan ternak, jumlah hewan ternak, membedakan hewan ternak, mengelompokkan hewan ternak dan ukuran hewan ternak. Setelah menyampaikan materi peneliti melakukan tanya jawab lagi dengan anak, selanjutnya anak mengerjakan penugasan tentang mengenal hewan ternak.

Kegiatan akhir peneliti menanyakan bagaimana perasaan anak hari ini selama kegiatan berlangsung, melakukan tanya jawab, menginformasikan kegiatan selanjutnya, berdo'a dan diakhiri dengan salam. Selama proses kegiatan berlangsung peneliti bekerjasama dengan guru kelas untuk mengetahui tingkat kemampuan anak.

Tabel 4.10
Nilai Pre-Test

No	Nama	Nilai
		<i>pre-test</i> (<i>x</i>)
1	Nia	64
2	Amirul	64
3	Aprilia	67
4	Elzatta	61
5	Eriska	59

6	Fatiha	62
7	Afza	58
8	Khofifa	56
9	Kirana	59
10	Brian	58
11	Ismail	67
12	Aqil	61
13	Ridwan	70
14	Wildan	60
15	Mulaika	61
16	Najwa	48
17	Rafa	59
18	Amalia	62
19	Dhania	67
20	Zida	59
21	Arga	62
Jumlah		1.284
Rata-rata		61,1

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak mulai berkembang. Sebagian anak mampu mengerjakan penugasan dengan baik, namun ada sebagian anak yang belum bisa mengerjakan penugasan dengan baik. Pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak dalam materi hewan ternak belum berkembang dengan maksimal dikarenakan penyampaian yang hanya menggunakan metode ceramah tantap menggunakan media pembelajaran.

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.⁴³ Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Maka dari itu peneliti mengembangkan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains agar anak mudah

⁴³ Pernyataan Boove, dalam buku Sanaky Hujair, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta, 2009), h. 3.

memahami materi yang disampaikan dan mampu meningkatkan kemampuan kognitifnya.

Pada proses pembelajaran selanjutnya peneliti menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Seperti yang dilakukan pada proses pembelajaran sebelumnya, proses pembelajaran dilakukan dengan urutan yang sama.

Sebelum memasuki kelas, peneliti dan guru kelas mengkondisikan anak untuk berbaris diluar kelas dengan melakukan berbagai kegiatan diluar kelas dengan melakukan gerak dan lagu, hal tersebut akan membangkitkan motivasi anak untuk lebih siap dalam belajar di kelas.

Kegiatan awal dilakukan setelah anak masuk kedalam kelas diawali dengan salam, salah satu anak ditunjuk untuk maju ke depan kelas untuk memimpin do'a sebelum belajar.

Kegiatan inti setelah berdo'a peneliti melakukan tanya jawab dengan anak terkait materi yang akan disampaikan, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal anak tentang materi yang akan disampaikan. Setelah tanya jawab awal peneliti mulai memberikan materi tentang hewan ternak tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Materi yang disampaikan meliputi macam-macam hewan ternak, jumlah hewan ternak, membedakan hewan ternak, mengelompokkan hewan ternak dan ukuran hewan ternak. Pada pembelajaran kali ini peneliti menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Pada pembelajaran kali ini anak-anak terlihat sangat tertarik dengan media yang digunakan, sebelum pembelajaran

dimulai anak-anak tampak penasaran dengan media yang akan digunakan dalam pembelajaran, anak-anak terlihat lebih semangat dalam belajar karena menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Dengan media pembelajaran anak akan dengan mudah memahami isi materi, hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga anak mampu menguasai tujuan pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan kognitifnya dengan baik. Setelah menyampaikan materi peneliti melakukan tanya jawab lagi dengan anak, selanjutnya anak mengerjakan penugasan tentang mengenal hewan ternak.

Kegiatan akhir peneliti menanyakan bagaimana perasaan anak hari ini selama kegiatan berlangsung, melakukan tanya jawab, berdo'a dan diakhiri dengan salam. Selama proses kegiatan berlangsung peneliti bekerjasama dengan guru kelas untuk mengetahui tingkat kemampuan anak.

Tabel 4.11
Nilai Post-Test

No	Nama	Nilai <i>post-test</i> (<i>xi</i>)
1	Nia	96
2	Amirul	96
3	Aprilia	86
4	Elzatta	92
5	Eriska	82
6	Fatiha	87
7	Afza	82
8	Khofifa	79
9	Kirana	90
10	Brian	90
11	Ismail	87
12	Aqil	92
13	Ridwan	100
14	Wildan	87

15	Mulaika	84
16	Najwa	81
17	Rafa	89
18	Amalia	89
19	Dhania	90
20	Zida	86
21	Arga	90
Jumlah		1.855
Rata-rata		88,3

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak berkembang sesuai harapan. Seluruh anak mengerjakan penugasan dengan baik. Pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak dalam materi hewan ternak sudah berkembang maksimal dikarenakan penyampaian materi dengan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up* Berbasis Sains

1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up* Berbasis Sains

Media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefesiensi komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran di kelas.⁴⁴ Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang mengambil materi mengenal hewan ternak untuk anak usia dini yang berumur antara 5-6 tahun. Tujuan dari pengembangan ini adalah mengenalkan sains dasar kepada anak yang di khususkan tentang hewan ternak, agar perkembangan kognitif dan pemahaman anak meningkat. Penggunaan media pembelajaran *pop-up* dalam proses pembelajaran mempermudah pembelajaran di kelas, anak lebih tertarik dalam pembelajaran dan proses pembelajaran lebih bervariasi.

Pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini dikembangkan sesuai dengan kenyataan di sekolah, bahwa belum tersedianya media pembelajaran yang mendukung pembelajaran dengan sub tema mengenal hewan ternak dan di sekolah tersebut jarang sekali memakai media pembelajaran dikarenakan tidak adanya media pembelajaran yang tersedia di sekolah.

⁴⁴ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 3.
Baca juga dalam bukunya Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (1989), h. 12

Dengan demikian hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk dapat memenuhi tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 13 PAUD dan TK untuk meningkatkan aspek perkembangan anak dan pemahaman anak terhadap materi yang disampaikan, serta membuat anak menjadi tertarik dalam proses belajarnya. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan media *pop-up* berbasis sains adalah mengacu pada model Borg and Gall.

Dalam prosedur pengembangan menurut Borg and Gall terdapat beberapa langkah, sebagai berikut:

a. Penelitian dan pengumpulan data

Langkah pertama ini adalah penelitian dan pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara awal kepada guru RA Raden Fatah Podorejo, guru menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran *pop-up* belum pernah digunakan, dalam pembelajaran sains yang dikhususkan tentang mengenal hewan ternak anak kurang menangkap materi yang disampaikan sehingga anak merasa pembelajaran yang disampaikan kurang menarik dan menyenangkan. Selanjutnya peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran untuk mendapat data secara nyata. Setelah memperoleh data, peneliti mencari solusi berdasarkan kebutuhan di lapangan.

b. Perencanaan

Peneliti menentukan dan mengembangkan materi dan desain produk yang akan dikembangkan.

c. Uji coba perorangan

Peneliti melakukan uji coba perorangan yang diuji cobakan kepada 3 anak dalam satu kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapat masukan awal tentang produk.

d. Melakukan revisi

Tidak ada revisi pada uji coba perorangan.

e. Uji coba kelompok kecil

Peneliti melakukan uji coba kepada 7 anak dalam satu kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapat masukan tentang produk.

f. Melakukan revisi

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 7 orang anak, maka tidak perlu adanya revisi.

g. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilaksanakan pada kelompok B RA Raden Fatah Podorejo yang berjumlah 21 anak.

h. Melakukan revisi terhadap produk operasional

Revisi produk ini dilakukan oleh 3 orang validator, antara lain:

1) Ahli isi materi

Peneliti memilih Ibu Rikza Azharona Susanti, M.Pd sebagai validasi ahli isi materi.

2) Ahli desain media

Peneliti memilih Ibu Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd sebagai validasi ahli desain media.

3) Guru kelas

Peneliti memilih Ibu Ana Duhaina, S.Pd sebagai penilai kevalidan media pembelajaran.

i. Revisi produk akhir

Setelah semua uji coba dilakukan dan ada beberapa revisi pada pruk makan dilakukan revisi produk akhir untuk memaksimalkan produk media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Melakukan revisi ini dilakukan agar media pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran dan agar media pembelajaran memperoleh hasil maksimal.

Deskripsi media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yaitu:

- 1) Isi media pembelajaran berbasis sains
 - a) Mari mengenal, pada halaman ini anak diajak untuk mengamati gambar macam-macam hewan ternak, pada halaman ini juga tersedia kartu kata nama hewan. Kemudian anak diminta untuk mencocokkan kartu kata hewan sesuai dengan gambar hewan.
 - b) Mari menghitung, pada halaman ini tersedia macam-macam gambar hewan ternak dengan jumlah yang berbeda-beda, juga tersedia kartu kata angka 1-10. Kemudian anak diminta untuk menjumlah hewan dan mencocokkan sesuai dengan kartu kata angka 1-10.
 - c) Mari mengelompokkan, pada halaman ini tersedia gambar kambing, ayam dan ikan, dilengkapi dengan kartu kata gambar

hewan dan kantong untuk mengelompokkan. Kemudian anak diminta untuk mengelompokkan hewan sesuai dengan perintah.

- d) Mari membaca, tersedia kalimat tentang hewan ternak yang hidup di darat dan hewan ternak yang hidup di air, kemudian anak membaca kalimat tersebut.
- e) Menyusun puzzle, pada halaman ini disajikan permainan puzzle untuk anak bermain.

2) Desain media pembelajaran pop-up berbasis sains

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan media pembelajaran pop-up berbasis sains sebagai berikut,

- a) Kertas yang digunakan Art Paper 190 untuk kartu kata, Art Paper 230 untuk alas buku/ halaman dan Art Paper 260 untuk pop-upnya/ gambar yang ditimbulkan.
- b) Penggunaan layout pada media pembelajaran berupa gradasi yang menarik
- c) Gambar yang digunakan menarik
- d) Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains dibuat di kertas A4 yang dijilid hardcover

Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini diharapkan dapat menambah pemahaman anak dan kemampuan kognitif anak bertambah sesuai harapan.

2. Validitas Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis Sains

Pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains untuk kelas B1 RA Raden Fatah Podorejo telah divalidasi oleh ahli isi materi, ahli desain media dan guru kelas B1, Serta anak sebagai responden pengguna pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Validasi ini dilakukan sebelum media pembelajaran diujicobakan kepada anak.

Kelayakan pengembangan media pembelajaran ini dilihat dari penilaian dari validator ahli, penilaian validator terdiri dari dua bagian. Bagian pertama yaitu instrumen data yang dihitung menggunakan skala Likert. Pada bagian kedua berupa lembar kritik dan saran terhadap pengembangan media pembelajaran. Kemudian hasil dari validator dikonversikan pada skala presentase berdasarkan pada ketentuan tingkat kevalidan media pembelajaran, selanjutnya digunakan kriteria kualifikasi penilaian untuk melihat kevalidan data tersebut.

a. Validasi isi materi

Hasil validasi dari validator ahli isi materi media pembelajaran *pop-up* berbasis sains tersebut, yang diperoleh dari angket penilaian isi materi dihitung tingkat presentase tingkat validitasnya dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{55} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan rumus di atas, maka dapat diketahui bahwa presentase kevalidan 82%. Sesuai dengan tabel kriteria penskoran kelayakan media pembelajaran *pop-up*, presentase

tingkat pencapaian 82% berada pada tingkat kevalidan baik dan kualifikasi kelayakan tidak perlu revisi, hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam media pembelajaran pop up memiliki kemenarikan yang tinggi, pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan pemahaman anak, pengajaran lebih menarik perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, pembelajaran menjadi tidak semata mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata dari guru saja, anak tidak cepat bosan dan guru tidak cepat kehabisan tenaga.⁴⁵ Karena tingkat kevalidan dan kelayakan yang baik dari validator isi materi maka media pembelajaran pop-up berbasis sains yang telah dikembangkan ini layak digunakan dan tidak perlu adanya revisi.

b. Validasi desain media

Hasil validasi dari validator ahli desain media pembelajaran *pop-up* berbasis sains tersebut, yang diperoleh dari angket penilaian desain media dihitung tingkat presentase tingkat validitasnya dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

$$P = \frac{64}{70} \times 100\% = 91$$

⁴⁵ Yunus. *Attarbiyatu watta'lim* dalam Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran* (Jakarta:RajaGrafindo Persada.2013), hlm. 20.

Berdasarkan hasil dari perhitungan rumus di atas, maka dapat diketahui bahwa presentase kevalidan 91%. Sesuai dengan tabel kriteria penskoran kelayakan media pembelajaran *pop-up*, presentase tingkat pencapaian 91% berada pada tingkat kevalidan sangat baik dan kualifikasi kelayakan tidak perlu revisi, hal ini menunjukkan bahwa desain yang digunakan pada media pembelajaran *pop up* memiliki kemenarikan yang tinggi, pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan pemahaman anak, pengajaran lebih menarik perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar anak.⁴⁶ Oleh karena itu media yang dikembangkan peneliti dibuat sesuai dengan pemahaman anak agar tercipta lingkungan yang kondusif. Karena tingkat kevalidan dan kelayakan yang baik dari validator desain media maka media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang telah dikembangkan ini layak digunakan dan tidak perlu adanya revisi.

c. Validasi guru kelas

Hasil validasi dari validator guru kelas B1 RA Raden Fatah media pembelajaran *pop-up* berbasis sains tersebut, yang diperoleh dari angket penilaian media pembelajaran *pop-up* berbasis sains dihitung tingkat presentase tingkat validitasnya dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

⁴⁶ Yunus. *Attarbiyatu watta'lim* dalam Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran* (Jakarta: RajaGrafindo Persada. 2013), hlm. 20.

$$P = \frac{45}{50} \times 100\% = 90$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan rumus di atas, maka dapat diketahui bahwa presentase kevalidan 90%. Sesuai dengan tabel kriteria penskoran kelayakan media pembelajaran *pop-up*, presentase tingkat pencapaian 90% berada pada tingkat kevalidan sangat baik dan kualifikasi kelayakan tidak perlu revisi, hal ini menunjukkan bahwa mediapembelajaran *pop-up* berbasis sains yang digunakan memiliki kemenarikan yang tinggi, pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan pemahaman anak, pengajaran lebih menarik perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar anak.⁴⁷

Karena tingkat kevalidan dan kelayakan yang baik dari validasi guru kelas maka media pembelajaran *pop-up* berbasis sains yang telah dikembangkan ini layak digunakan dan tidak perlu adanya revisi.

B. Analisis Penerapan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis Sains

Pembelajaran pada TK/RA ini berpusat pada anak dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini meliputi proses mengamati sampai mengkomunikasikan melatih anak untuk selalu aktif dalam pembelajaran.

⁴⁷ Yunus. *Attarbiyatu watta'lim* dalam Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran* (Jakarta:RajaGrafindo Persada.2013), hlm. 20.

Kegiatan awal dilakukan setelah anak masuk kedalam kelas diawali dengan salam, salah satu anak ditunjuk untuk maju ke depan kelas untuk memimpin do'a sebelum belajar. Kegiatan inti setelah berdo'a peneliti melakukan tanya jawab dengan anak terkait materi yang akan disampaikan, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal anak tentang materi yang akan disampaikan. Setelah tanya jawab awal peneliti mulai memberikan materi tentang hewan ternak tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Setelah menyampaikan materi peneliti melakukan tanya jawab lagi dengan anak, selanjutnya anak mengerjakan penugasan tentang mengenal hewan ternak. Selanjutnya adalah kegiatan akhir dan penutup.

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak dalam materi hewan ternak belum berkembang dengan maksimal dikarenakan penyampaian yang hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran.

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.⁴⁸ Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Maka dari itu peneliti mengembangkan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains agar anak mudah memahami materi yang disampaikan dan mampu meningkatkan kemampuan kognitifnya.

⁴⁸ Pernyataan Boove, dalam buku Sanaky Hujair, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta, 2009), h. 3.

Pada proses pembelajaran selanjutnya peneliti menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains, proses pembelajaran dilakukan dengan urutan yang sama. Kegiatan awal dilakukan setelah anak masuk kedalam kelas diawali dengan salam, salah satu anak ditunjuk untuk maju ke depan kelas untuk memimpin do'a sebelum belajar.

Kegiatan inti setelah berdoa peneliti melakukan tanya jawab dengan anak terkait materi yang akan disampaikan, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal anak tentang materi yang akan disampaikan. Setelah tanya jawab awal peneliti mulai memberikan materi tentang hewan ternak tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Pada pembelajaran kali ini peneliti menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Pada pembelajaran kali ini anak-anak terlihat sangat tertarik dengan media yang digunakan, sebelum pembelajaran dimulai anak-anak tampak penasaran dengan media yang akan digunakan dalam pembelajaran, anak-anak terlihat lebih semangat dalam belajar karena menggunakan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains. Dengan media pembelajaran anak akan dengan mudah memahami isi materi, hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga anak mampu menguasai tujuan pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan kognitifnya dengan baik. Setelah menyampaikan materi peneliti melakukan tanya jawab lagi dengan anak, selanjutnya anak mengerjakan penugasan tentang mengenal hewan ternak. Selanjutnya adalah kegiatan akhir dan penutup.

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak berkembang sesuai harapan. Seluruh anak mengerjakan penugasan dengan baik. Pemahaman terhadap materi yang disampaikan untuk kemampuan kognitif anak dalam materi hewan ternak sudah berkembang maksimal dikarenakan penyampaian materi dengan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains.

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan belajar. Dalam pengertian yang lebih luas media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefesiensi komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran di kelas.⁴⁹

Penerapan media pembelajaran dengan menggunakan media *pop-up* mempunyai manfaat tersendiri, yaitu: Pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajar dengan baik, metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, pembelajar tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga dan pembelajar lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengar penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga

⁴⁹ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hal . 3.
Baca juga dalam bukunya Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (1989), h. 12

aktivitas lain yang dilakukan seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.



BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba yang telah dilakukan , maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan ini menghasilkan produk yang berupa media pembelajaran pop-up berbasis sains. Produk ini telah memenuhi komponen sebagai media pembelajaran dengan kriteria valid. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat menambah keberagaman media pembelajaran dalam proses pembelajaran pada materi mengenal hewan ternak kelompok B RA Raden Fatah Podorejo.
2. Penerapan media pembelajaran pop-up berbasis sains yang berisi materi mengenal hewan ternak ini dilakukan dengan melihat keefektifan dan kemenarikan dengan membuat aktivitas pembelajaran menjadi tiga macam, yakni dengan kegiatan awal (mengajak anak untuk menyanyi bersama dan melakukan kegiatan pembukaan lainnya), kegiatan inti (dalam kegiatan inti ini anak diajak untuk bermain sambil belajar, anak melakukan kegiatan untuk perkembangannya) dan kegiatan penutup(recalling kegiatan yang telah dilakukan dan berdo'a bersama). Sejalan dengan hasil pengamatan, anak terlihat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, anak mampu mengerjakan penugasan dengan baik dengan bantuan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains.

B. SARAN

Media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini dikembangkan bertujuan untuk menunjang proses pembelajaran dengan sub tema mengenal hewan ternak kelompok B RA Raden Fatah Podorejo. Ada beberapa saran yang ingin disampaikan peneliti berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran *pop-up* berbasis sains ini, sebagai berikut:

1. Guru

Produk pengembangan ini tentu memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, dalam penggunaan media pembelajaran disertai pula dengan penyampaian isi materi yang menarik anak oleh guru yang nantinya dapat memaksimalkan media pembelajaran ini.

2. Siswa

Media pembelajaran yang dikembangkan telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak dalam proses pembelajaran sehingga media pembelajaran sangat perlu digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Peneliti selanjutnya

Produk pengembangan dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan materi yang lain. Kepada peneliti berikutnya hendaknya dapat melakukan penelitian secara lebih baik lagi dan mengembangkan media yang lebih menarik.

Daftar Pustaka

- Aisyah, Siti. 2011. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Aisah, Siti. *Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Dengan Keterampilan Proses dan Produk*. Pdf. Hal.31(<https://media.neliti.com>, diakses 25 Desember 2017)
- Ali, Mohammad. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara
- Al-Quran dan Terjemahan Al-Hikmah*. 2010. Bandung: CV Penerbit Diponegoro
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo Pesada
- AH Sanaky, Hujair. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insani
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dewi, Kurnia. 2017. *Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini* diakses dari <http://jurnal.radenfatah.ac.id> pada tanggal 01 Juni 2018.
- Hiner, Mark. 2015. *A Short History of Pop-Ups*, diakses dari <http://www.markhiner.co.uk/history-text.htm> pada tanggal 27 Desember 2017.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nur, Hassan diakses dari [Library corner.co.id](http://Library.corner.co.id) pada tanggal 27 Desember 2017.
- Permendikbud Tahun 2004 Nomor 137 Lampiran I Pdf
- R Moeslichatoen. 1999. *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT Rineka Cipta

- Sabuda, Robert. 2015. diakses dari <http://wp.robertsabuda.com/make-your-own-pop-ups/> pada tanggal 27 Desember 2017.
- Styosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Styosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Sudarmayanti. 2001. *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas Kerja*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ward, Hellen. 2010. *Pengajaran Sains Berdasarkan Cara Kerja Otak*. Jakarta: PT Indeks
- Suwari, Retno. 2016. http://www.e_jurnal.com/2017/05/pengaruh-metode-bercakap-cakap-berbasis-22.html pada tanggal 03 Januari 2018
- Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains*. Jakarta: PT Indeks
- Yus, Anita. 2011. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

Lampiran I: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor	: 1626 /Un.03.1/TL.00.1/05/2018	21 Mei 2018
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	

Kepada
Yth. Kepala RA Raden Fatah Podorejo Tulungagung
di
Tulungagung

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Faizaton Nafi'ah
NIM	: 14160008
Jurusan	: Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2017/2018
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo
Lama Penelitian	: Mei 2018 sampai dengan Juni 2018 (2 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,


H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 19650817 199803 1 003



Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PIAUD
2. Arsip

Lampiran II: Surat Permohonan Menjadi Validator



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://tarbiyah.uin-malang.ac.id. email : fitk@uinmalang.ac.id

Nomor : 1321 /Un. 3.1/PP.03.1/005/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

24 Mei 2018

Kepada
Yth. Bapak/Ibu.. Rikza Azharona Susanti, M-Pd
di -
Tempat

Assalamualaikum wr. wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Faizatul Nafi'ah
NIM : 14160008
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pop-UP berbasis
Sains kelompok B RA Raden Fatah Podorejo
Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Dr. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 197308232000031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://tarbiyah.uin-malang.ac.id. email : fitk@uinmalang.ac.id

Nomor : 1721 /Un. 3.1/PP.03.1/005/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

24 Mei 2018

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd
di -
Tempat

Assalamualaikum wr. wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Faizaton Nafi'ah
NIM : 14160008
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pop-UP berbasis
Sains kelompok B RA Raden Fatah Podorejo
Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Wakil Dekan Bid. Akademik
Dr. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 197308232000031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://tarbiyah.uin-malang.ac.id> email : fitk@uinmalang.ac.id

Nomor : 1721 /Un. 3.1/PP.03.1/005/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

24 Mei 2018

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Ana Duhaina, S.Pd.
di -

Tempat:

Assalamualaikum wr. wb.

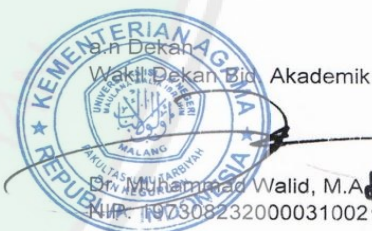
Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Faizatul Nafi'ah
NIM : 14160008
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pop-UP berbasis
Sains kelompok B RA Raden Fatah Podorejo
Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd


maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.




Lampiran III Bukti Konsultasi Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
JALAN GAJAYANA 50 MALANG, TELEPON 0341-552398, FAKSIMILE 0341-552398

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI

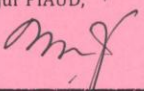
Nama : FAIZATUN HAFIAH
 Nim : 14160008
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo
 Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

No.	Tanggal	Catatan Perbaikan	Tanda Tangan Pembimbing
1	14-05-2018	Revisi proposal	
2	18-05-2018	Acc revisi proposal	
3	21-05-2018	Konsultasi media	
4	24-05-2018	Konsultasi media	
5	26-05-2018	Acc media pop-up	
6	28-05-2018	Konsultasi Bab IV	
7	31-05-2018	Revisi Bab IV	
8	5-06-2018	Konsultasi Bab V	
9	8-06-2018	Revisi Bab V	
10	22-06-2018	Revisi Bab VI	
11	25-06-2018	Acc semua Bab	
12			

Malang, 25-06-2018

Mengetahui,

Kajur PIAUD,



NIP. 197201060000000000

Lampiran IV: Hasil Instrumen Validasi Isi Materi

LEMBAR PENILAIAN ISI MATERI

Satuan Pendidikan : Radhatul Athfal (RA)
 Sub Tema : Hewan Ternak
 Kelas : B1
 Validator : Rikza Azharona Susanti, M.Pd

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu skala penilaian
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pertanyaan dan kolom jawaban
3. Keterangan makna pada huruf pilihan sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Tepat
4	Tepat
3	Cukup Tepat
2	Kurang Tepat
1	Sangat Kurang Tepat

Kriteria-kriteria Penilaian

No	Pernyataan	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian tema dengan pengembangan media pembelajaran					✓
2	Ketepatan tema dengan uraian materi				✓	
3	Ketepatan penggunaan ilustrasi			✓		
4	Ketepatan desain cover dengan isi materi					✓

5	Ketepatan isi materi untuk pemahaman anak				✓	
6	Ketepatan jenis huruf yang digunakan				✓	
7	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan				✓	
8	Ketepatan bahasa yang digunakan dengan tingkatan umur anak				✓	
9	Kejelasan paparan materi				✓	
10	Ketepatan materi dengan perkembangan anak				✓	
11	Ketepatan desain dan gambar dengan karakteristik anak				✓	
Jumlah						

Komentar dan saran umum

Materi pada media Pop Up sudah sesuai dan cocok digunakan untuk anak TK/2.
 Perlu ditambahkan terkait huruf jenis (warna hewan) agar lebih mudah dipahami / tidak rancu dengan warna jenis hewannya.
 Semoga penelitian & pengembangannya!

Malang, 24 Mei, 2018

Ahli Materi



Rikza Akharona Susanti M.Pd

NIP/t. 19890805 20160801 2 017

Lampiran V: Hasil Instrumen Validasi Desain Media

LEMBAR PENILAIAN MEDIA

Satuan Pendidikan : Raudhatul Athfal (RA)
 Sub Tema : Hewan ternak
 Kelas : B1
 Validator : Dessy Putri Wahyuningtyas M.Pd

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu skala penilaian
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pertanyaan dan kolom jawaban
3. Keterangan makna pada huruf pilihan sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Tepat
4	Tepat
3	Cukup Tepat
2	Kurang Tepat
1	Sangat Kurang Tepat

Kriteria-kriteria Penilaian

No	Pernyataan	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan ukuran buku pop-up yang digunakan dengan anak TK B					✓
2	Ketepatan desain cover dengan isi materi				✓	
3	Ketepatan jenis huruf yang digunakan				✓	
4	Ketepatan warna huruf yang digunakan				✓	
5	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan				✓	
6	Kesesuaian warna dengan karakteristik anak TK B					✓

7	Kesesuaian gambar dengan karakteristik anak TK B					✓
8	Ketepatan ukuran gambar pada buku pop-up					✓
9	Tata letak gambar menarik				✓	
10	Gambar yang digunakan menarik					✓
11	Keamanan media untuk anak TK B					✓
12	Kemenarikan media untuk anak TK B				✓	
13	Kesesuaian bahan media untuk anak TK B					✓
14	Kerapian media untuk anak TK B					✓
Jumlah						

Komentar dan saran umum

Baik. dikembangkan untuk anak TK B.
Silahkan diterapkan.

Malang, 24 Mei, 2018

Ahli Materi



Dessy Putri Wahyuningtyas M.Pd

NIP. 19901215 20160801 2 016

Lampiran VI: Hasil Instrumen Validasi Guru Kelas

LEMBAR PENILAIAN GURU

Satuan Pendidikan : Radhatul Athfal (RA)
 Sub Tema : Hewan Ternak
 Kelas : B1
 Validator : Ana Duhaini S.Pd

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda centang () pada salah satu skala penilaian
2. Instrumen ini terdiri dari kolom pertanyaan dan kolom jawaban
3. Keterangan makna pada huruf pilihan sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Tepat
4	Tepat
3	Cukup Tepat
2	Kurang Tepat
1	Sangat Kurang Tepat

Kriteria-kriteria penilaian

No	Pernyataan	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Media pop-up dapat meningkatkan kemampuan anak mencapai tujuan yang telah ditentukan					✓
2	Media pop-up cukup memadai dalam mengembangkan kemampuan anak					✓
3	Media pop-up memadai dalam mengembangkan perkembangan anak					✓
4	Isi materi pembelajaran tepat untuk meningkatkan pemahaman anak					✓
5	Media pembelajaran yang digunakan mampu menarik perhatian anak					✓

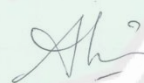
6	Membantu guru dalam menyampaikan materi					✓
7	Ketepatan gambar dengan karakteristik anak TK				✓	
8	Ketepatan ukuran gambar pada buku pop-up					✓
9	Ketepatan bahasa yang digunakan untuk anak					✓
10	Gambar yang digunakan menarik					✓
Jumlah						

Komentar dan saran umum

Menarik dan sesuai dengan karakteristik TK B

Tulungagung, 29 Mei, 2018

Guru kelas

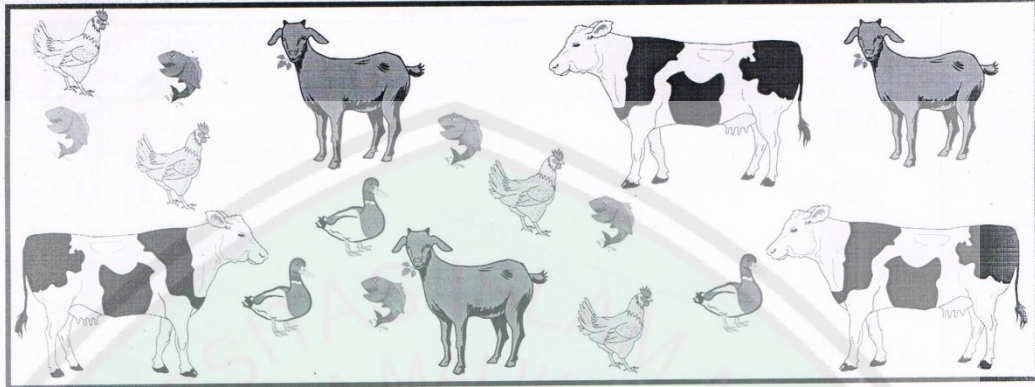


ANA DUHAIVA S.Pd

NIP.

Lampiran VII: Soal Post-Test

A. Lihatlah kotak di bawah ini, lalu jawablah pertanyaannya!



Berapa jumlah sapi yang ada didalam kotak?.....

Berapa jumlah ikan yang ada di dalam kotak?.....

Hewan apa saja yang hidup di darat?.....

Hewan apa yang hidup di air?.....

B. Ayo menghitung!



C. Ayo mengurutkan hewan dari yang terkecil sampai yang terbesar!



Lampiran VIII: RPPH

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN (RPPH)

RA Raden Fatah Podorejo

Semester/bulan/minggu ke : II/5/II
 Hari/Tanggal : Senin/28 Mei 2018
 Kelompok/Usia : B/5-6Tahun
 Tema/Sub Tema : Hewan Ternak
 KD : 1.1, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5

Materi dalam Kegiatan :

- Macam-macam hewan ternak
- Mengenal hewan ternak
- Menghitung hewan ternak
- Mengelompokkan hewan ternak
- Memasang puzzle

Materi yang masuk dalam pembiasaan :

- Doa sebelum dan setelah belajar dan bermain

Media : -

Kegiatan awal :

- aneka gerak lagu
- Salam
- Absensi peserta didik

Kegiatan ini :

1. Anak mengamati
 - Guru menjelaskan macam-macam hewan ternak
 - Guru menjelaskan makanan hewan ternak
 - Guru menjelaskan macam-macam ukuran hewan ternak
2. Anak bertanya
 - Anak bertanya macam-macam hewan ternak
 - Anak bertanya perbedaan hewan ternak
 - Anak bertanya hewan ternak yang hidup di darat dan di air
 - Anak bertanya makanan hewan ternak
 - Anak bertanya cara hewan ternak berkembang biak
 - Anak bertanya macam-macam ukuran hewan ternak

3. Anak mengumpulkan informasi
 - Guru menjelaskan perbedaan hewan ternak
 - Guru menjelaskan hewan ternak yang hidup di darat dan di air
4. Anak menalar
 - Guru menjelaskan cara hewan ternak berkembang biak
5. Anak mengkomunikasikan
 - Anak mengerjakan penugasan tentang hewan ternak

Recalling : (15 menit)

- Merapikan alat tulis
- Diskusi tentang perasaan diri selama melakukan kegiatan bermain
- Menceritakan kembali

Kegiatan akhir : (15 menit)

- Menanyakan perasaan selama hari ini
- Berdo'a setelah belajar

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN (RPPH)

RA Raden Fatah Podorejo

Semester/bulan/minggu ke : II/5/II
 Hari/Tanggal : Senin/05 Juni 2018
 Kelompok/Usia : B/5-6Tahun
 Tema/Sub Tema : Hewan Ternak
 KD : 1.1, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5

Materi dalam Kegiatan :

- Macam-macam hewan ternak
- Mengenal hewan ternak
- Menghitung hewan ternak
- Mengelompokkan hewan ternak
- Memasang puzzle

Materi yang masuk dalam pembiasaan :

- Doa sebelum dan setelah belajar dan bermain

Media : Buku *Pop-up* mengenal hewan ternak

Kegiatan awal :

- aneka gerak lagu
- Salam
- Absensi peserta didik

Kegiatan ini :

6. Anak mengamati
 - Guru menjelaskan macam-macam hewan ternak
 - Guru menjelaskan makanan hewan ternak
 - Guru menjelaskan macam-macam ukuran hewan ternak
7. Anak bertanya
 - Anak bertanya macam-macam hewan ternak
 - Anak bertanya perbedaan hewan ternak
 - Anak bertanya hewan ternak yang hidup di darat dan di air
 - Anak bertanya makanan hewan ternak
 - Anak bertanya cara hewan ternak berkembang biak
 - Anak bertanya macam-macam ukuran hewan ternak
8. Anak mengumpulkan informasi
 - Guru menjelaskan perbedaan hewan ternak

- Guru menjelaskan hewan ternak yang hidup di darat dan di air
9. Anak menalar
- Guru menjelaskan cara hewan ternak berkembang biak
10. Anak mengkomunikasikan
- Anak bermain dengan buku *pop-up* (mengenal, menghitung, mengelompokkan, membaca, bermain puzzle)
 - Anak mengerjakan penugasan tentang hewan ternak

Recalling : (15 menit)

- Merapikan alat tulis dan mainan
- Diskusi tentang perasaan diri selama melakukan kegiatan bermain
- Menceritakan kembali

Kegiatan akhir : (15 menit)

- Menanyakan perasaan selama hari ini
- Berdo'a setelah belajar



Lampiran IX : Hasil Pre-test dan Post-test

Nilai Pre-test dan Post-test			
No	Nama	Nilai	
		<i>pre-test</i> (<i>x</i>)	<i>post-test</i> (<i>xi</i>)
1	Nia	64	96
2	Amirul	64	96
3	Aprilia	67	86
4	Elzatta	61	92
5	Eriska	59	82
6	Fatiha	62	87
7	Afza	58	82
8	Khofifa	56	79
9	Kirana	59	90
10	Brian	58	90
11	Ismail	67	87
12	Aqil	61	92
13	Ridwan	70	100
14	Wildan	60	87
15	Mulaika	61	84
16	Najwa	48	81
17	Rafa	59	89
18	Amalia	62	89
19	Dhanial	67	90
20	Zida	59	86
21	Arga	62	90

Lampiran X: Catatan Lapangan 1**CATATAN LAPANGAN 1**

Hari/ Tanggal : 28 Mei 2018
Jam : 08-00 - selesai
Metode : Observasi
Informasi : Ana Duhaina
Tempat : Kelas B RA Raden Fatah Podorejo

Aspek yang di observasi oleh peneliti adalah proses pembelajaran di kelas B RA Raden Fatah Podorejo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada saat proses pembelajaran guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, guru tidak menggunakan alat bantu atau media pembelajaran 2. Media pembelajaran dengan sub tema hewan ternak belum tersedia 3. Anak anak terlihat kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Anak anak justru bersenda gurau dengan teman-temannya pada saat guru measih menjelaskan materi 4. Alhasil pada saat guru mengulang materi pembelajaran, guru mengadakan tanya jawab dengan anak, sebagian besar anak masih bingung untuk menjawab pertanyaan guru, dan akhirnya anak menjawab pertanyaan melenceng dari materi yang sudah disampaikan 5. Hal ini membuat guru cepat kehabisan tenaga, katena guru menjadi satu-satunya sumber media dalam proses pembelajaran. 6. Anak-anak mengerjakan penugasan dengan baik dan tenang 7. Namun ada sebagian anak yang kesulitan mengerjakan penugasan yang diberikan oleh guru <ul style="list-style-type: none"> - Peugasan yang diberikan kepada anak sesuai dengan materi yang disampaikan
---	---

Lampiran XI: Catatan Lapangan 2

CATATAN LAPANGAN 2

Hari/ Tanggal : 4 Juni 2018
Jam : 08-00 - selesai
Metode : Observasi
Informasi : Ana Duhaina
Tempat : Kelas B RA Raden Fatah Podorejo

<p>Aspek yang di observasi oleh peneliti adalah proses pembelajaran di kelas B RA Raden Fatah Podorejo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran <i>pop-up</i>. 2. Anak terlihat antusias saat belajar dan berdiskusi bersama dengan guru. 3. Kenantusiasan anak terlihat dari sebelum pembelajaran dimulai, anak penasaran dengan media yang dibawa oleh guru. 4. Anak-anak lebih semangat dalam proses pembelajaran, karena menggunakan media pembelajaran yang menarik. 5. Media pembelajaran <i>pop-up</i> mampu menarik perhatian anak dalam proses pembelajaran. 6. Sampai pembelajaran berakhir anak-anak masih tetap antusias, bahkan masih ingin bermain dengan media pembelajaran <i>pop-up</i>. 7. Anak-anak mengerjakan penugasan dari guru dengan mudah. 8. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran lebih menghemat waktu dan tenaga guru. 9. Guru bukasn satu-satunya media dalam menyampaikan materi.
--	---

Lampiran XII: Dokumentasi



Proses pembelajaran



Anak mengerjakan penugasan



Anak sedang membaca di media pembelajaran



Anak sedang bermain *pop-up* dan belajar



Anak sedang bermain *pop-up*dan belajar



Anak sedang bermain *pop-up*dan belajar



Anak sedang bermain *pop-up*dan belajar

Lampiran XIII: Biodata Mahasiswa**BIODATA MAHASISWA**

Nama : Faizatun Nafi'ah
NM : 14160008
Tempat Tanggal Lahir : Tulungagung, 28 November 1995
Fak./Jur./Prog. Studi : Tarbiyah/ Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Tahun Masuk : 2014
Alamat Rumah : Dsn. Dawuhan Ds. Podorejo Kec. Sumbergempol Kab.
Tulungagung
No Tlp Rumah/Hp : 088 858 681 80
Alamat Email : Faizaannafi@gmail.com

Malang, 25 Juni 2018

Mahasiswa

Faizatun Nafi'ah

NIM. 14160008