

**PENGEMBANGAN MODEL BUKU CERITA SAINS DALAM
PENGENALAN LITERASI ANAK USIA DINI
BERBASIS BUDAYA ALAM MINANGKABAU**

Tesis

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Magister Program Study Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh

SOFIA MARNI
18330043

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**



PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama Mahasiswa
NIM


Sofia Marni
18350045

N a m a

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Delfi Eliza, M.Pd
Pembimbing



04 Agustus 2022

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang



Prof. Dr. Rusdial, M.Pd
NIP. 19630320 1988031 002

Ketua Program Studi



Dr. Dodan Suryana, M.Pd
NIP. 197505003 2009121 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

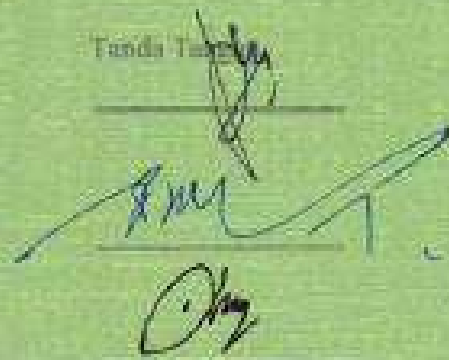
No Nama

Tanda Tangan

1. Dr. Delfi Eliza, M.Pd
(Ketua)

2. Dr. Dadan Suryana
(Sekretaris)

3. Dr. Nenny Mahyuddin, M.Pd
(Anggota)



Mahasiswa

Nama : Sofia Marni

NIM : 18330028

Tanggal Ujian : 04/08/2021

Pernyataan Keaslian Tesis

٢٢

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN MODEL BUKU CERITA SAINS DALAM PENGENALAN LITERASI ANAK USIA DINI BERBASIS BUDAYA ALAM MINANGKABAU

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Padang 06 Juni 2022

Mahasiswa



Sofia Marni

Nim. 18330043

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alamin, puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah *Subhanahuwata'ala* yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul

“Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau” sebagai salah satu syarat dalam mencapai derajat Magister Program Studi Magister Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Tesis merupakan langkah akhir dalam proses meraih gelar Magister Pendidikan Anak Usia Dini, dalam proses penyusunan tesis ini, peneliti tidak lepas dari bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dr. Delfi Eliza, M.Pd selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan waktu, bimbingan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Dr. Dadan Suryana, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan anak Usia Dini dan juga sebagai Kontributor I, atas bantuannya yang sangat berharga.
4. Ibu Dr. Nenny Mahyuddin, M.Pd selaku Kontributor II atas bimbingan dan arahan yang sangat berarti bagi penyempurnaan penelitian ini.

5. Ibu Dr. Yaswinda. M.Pd selaku validator Ahla Sains Anak Usia Dini yang telah memberikan masukan berarti dalam penyusunan dan perancangan buku Cerita Sains anak ini.
6. Bapak Drs. Syafwan. M.Si Dosen Seni FBS UNP sebagai validator ahli media/ilustrasi gambar yang telah memberikan masukan berarti dalam penyusunan, perancangan dan desain buku cerita sains anak usia ini
7. Bapak Bambang Trimansyah Validator Ahli buku cerita anak yang telah memberikan masukan berarti dalam penyusunan buku Cerita Sains ini.
8. Ibu Zulzetri. M.Pd Ketua Persatuan Wanita Kurai dan Bundo Kandung Kota Bukittinggi sebagai Validator Budaya Alam Minangkabau atas masukannya yang sangat berharga pada konten budaya alam minangkabau dalam buku cerita sains ini
9. Bapak dan Ibu Dosen, dan Staf Tata Usaha yang telah memberikan ilmu, motivasi serta kemudahan pada peneliti.
10. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi beserta pegawai, yang telah membantu dalam melengkapi data penelitian tentang buku cerita sains ini.
11. Kepala sekolah dan majelis guru Taman Kanak-kanak Islam Al Azhar Bukittinggi yang telah membantu peneliti dalam menguji kelayakan model ini serta memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis.
12. Kepala sekolah dan majelis guru Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi yang telah membantu peneliti dalam analisis kebutuhan model ini serta memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis.

13. Kepala sekolah dan majelis guru Taman Kanak-kanak Islam Jammiyyatul Hujjaj Bukittinggi yang telah membantu peneliti dalam analisis kebutuhan model ini serta memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis.

Dalam hal ini peneliti menyadari bahwa tesis ini belum pada tahap sempurna. Untuk itu peneliti menerima saran, masukan dan kritikan yang positif untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini memberikan manfaat bagi para pembaca serta sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Bukittinggi,Agustus 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Pengembangan	11
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
E. Manfaat Pengembangan.	13
F. Definisi Operasional	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori	17
B. Penelitian Relevan	48
C. Produk Yang Dikembangkan	49
D. Kerangka Konseptual	56
E. Hiptesis Tindakan	59
BAB III METODE PENELITIAN	60
A. Motode Penelitian Pengembangan	60
B. Prosedur Pengembangan	62
C. Subjek Penelitian	67
D. Instrumen Penelitian	68
E. Teknik Pengumpulan Data	74
F. Teknik Analisis Data	88
G. Jadwal Penelitian	93
BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN	95
A. Hasil Penelitian dan Faase Pendahuluan	95
1. Analisis	5
2. Tahap Desains	106
3. Pengembangan	114

4. Implementasi	136
B. Pembahasan	160
C. Keterbatasan Penelitian	176
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	177
A. Simpulan	177
B. Saran	179
C. Implikasi	180
DAFTAR PUSTAKA	182
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

3.1	Instrument Validasi Ahli Desain Gambar/Lay Out Buku Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	66
3.2	Instrument Validasi Ahli Buku Cerita Anak Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	67
3.3	Instrument Validasi Ahli Pengenalan Budaya Alam Minangkabau Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	68
3.4	Instrument Validasi Ahli Sains Anak Usia Dini dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	69
3.5	Kisi-kisi Lembar Observasi Kebutuhan Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Berbasis Budaya Alam Minangkabau	73
3.6	Daftar nama-nama validator Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan literasi anak usis dini berbasis budaya alam Minangkabau	75
3.7	Kisi-Kisi Validasi Konten Sains Berdasarkan Buku Panduan Pendidik Kurikulum 2013 PAUD dan Kurikulum Mandiri anak usia 5-6 Tahun Kota Bukittinggi	75
3.8	Kisi-kisi Validasi Konten Karakter Karakter Dikdikbud Propinsi Sumatera Barat Kota Bukittinggi	76

3.9	Kisi-Kisi Validasi Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	77
3.10	Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	80
3.11	Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Literasi Anak	81
3.12	Instrumen Pengenalan Literasi Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	81
3.13	Instrumen Pengenalan Budaya Alam Minangkabau dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	84
3.14	Instrumen Pengenalan Sains Minangkabau dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	86
3.15	Kriteria Validitas Guilford (1954) Setelah Dipersentasekan	87
3.16	Penilaian Berdasarkan Persentase Nilai Akhir Praktikalitas	87
3.17	Aspek dan Indikator Efektivitas Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	88
3.18	Kriteria Efektivitas	89
3.19	Kriteria Efektivitas yang dimasukkan dalam rumus persentase	88

4.1	Data TK Dilingkungan Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Bukittinggi Tahun 2020	93
4.2	Lembar Observasi Kebutuhan Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	94
4.3	Hasil Wawancara Ketersediaan Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Berbasis Budaya Alam Minangkabau Dalam Pendidikan Anak Usia Dini Di TK Islam Al Azhar	99
4.4	Hasil Wawancara Ketersediaan Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Berbasis Budaya Alam Minangkabau Dalam Pendidikan Anak Usia Dini Di TK Islam Jamm'iyatul Hujjaj	100
4.5	Hasil Wawancara Ketersediaan Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Berbasis Budaya Alam Minangkabau Dalam Pendidikan Anak Usia Dini Di TK Negeri Pembina	101
4.6	Konten Sains Dalam Buku Cerita Sains Burung Tempua Si Arsitektur Handal	107
4.7	Nilai-nilai budaya alam Minangkabau dalam buku cerita sains Burung Tempua Si Arsitektur Handal	108
4.8	Konsep Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Berbasis Budaya Alam Minangkabau	110
4.9	Hasil Penilaian Konten Buku Cerita Anak	114
4.10	Hasil Penilaian Desains Gambar/Lay Out Buku	116

4.11	Hasil Penilaian Pakar Pengenalan Budaya Alam Minangkabau	118
4.12	Hasil Validasi Ahli Sains dalam Buku Cerita Sains	120
4.13	Hasil Validasi Ahli Sains terhadap Pengembangan Model Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Berbasis Budaya Alam Minangkabau	123
4.14	Hasil Revisi Validator Desains Gambar/Lay Out Terkait gambar Media Buku Cerita Sains	127
4.15	Hasil Revisi Validator Desains Gambar/Lay Out Terkait gambar Media Buku Cerita Sains	128
4.16	Hasil Revisi Validator Desains Gambar/Lay Out Terkait kesesuaian gambar dengan ilustrasi Budaya Alam Minangkabau Media Buku Cerita Sains	129
4.17	Hasil Revisi Validator Desains Gambar/Lay Out Terkait kesesuaian gambar isi cerita Media Buku Cerita Sains	130
4.18	Hasil Revisi Validator Desains Gambar/Lay Out Terkait kesesuaian gambar dengan ilustrasi Budaya Alam Minangkabau Media Buku Cerita Sains	131
4.19	Hasil Revisi Validator Ahli Buku Cerita Anak Terkait Ketepatan Penggunaan Huruf/Font dengan Usia Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun	132
4.20	Uji Coba Kelompok Kecil Kepraktisan Buku Cerita Sains oleh Guru..	133
4.21	Uji Coba Kelompok Kecil Konten Budaya Alam Minangkabau Buku Cerita Sains oleh Guru	134

4.22	Uji Coba Kelompok Kecil Penggunaan Buku Cerita Sains bagi Anak	136
4.23	Instrumen Pengenalan Sains Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	137
4.24	Instrumen Pengenalan Literasi Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	139
4.25	Instrumen Pengenalan Budaya Alam Minangkabau dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	140
4.26	Hasil Revisi Uji Coba Kelompok Kecil Terkait kesesuaian gambar dengan ilustrasi Budaya Alam Minangkabau Media Buku Cerita Sains	142
4.27	Hasil Revisi Validator Sains Terkait Bentuk bulat yang tertutupi Tulisan/Cerita	143
4.28	Uji Praktikalitas Model Buku Cerita Sains terhasap Guru	144
4.29	Uji Praktikalitas Model Buku Cerita Sains terhasap Guru	145
4.30	Hasil Uji Efektivitas Penilaian Aktivitas Literasi Anak	146
4.31	Uji Coba Efektivitas Kelompok Besar Pengenalan Sains Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	147
4.32	Uji Coba Kelompok Besar Pengenalan Literasi Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	149

4.33	Uji Coba Efektivitas Kelompok Besar Pengenalan Budaya Alam Minangkabau dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	150
4.34	Uji Coba Efektivitas Kelompok Besar Pengenalan Sains dalam Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Budaya Alam Minangkabau	151

DAFTAR GAMBAR

1.1	Kerangka Konseptual.....	57
1.2	Alur Penelitian Pengembangan Model	59
1.3	Pengembangan Produk	60
4.1	Observasi Ke Ngarai Sianok Bukittinggi Tempat Bersarang Burung Tempu	103
4.2	Sarang Burung Tempua Di Ngarai Sianok	104
4.3	Cover Buku Cerita Burung Tempua dan Burung Puyuh/Ide Awal Pengembangan Buku Cerita Sains dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau	105
4.4	Postingan Facebook Harun Yahya tentang Burung Tempua	106
4.5	Desain Sampul Buku	112
4.6	Hasil Revisi Uji Coba Kelompok Kecil Validator Sains Anak Usia Dini Penjelasan Kontens Sain	144
4.6	Hasil Revisi Uji Coba Kelompok Kecil Validator Sains Anak Usia Dini Penjelasan Literasi	145
4.7	Hasil Revisi Uji Coba Kelompok Kecil Validator Sains Anak Usia Dini Penjelasan Kontens Budaya Alam Minangkabau	146

DAFTAR GRAFIK

4.1	Penilaian Ahli Konten Gambar Buku Cerita Anak	115
4.2	Penilaian Ahli Desains Gambar/Lay Out Buku	117
4.3	Hasil Penilaian Pakar Pengenalan Budaya Alam Minangkabau	421

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	188
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Kaprodi	190
Lampiran 3 Izin Penelitian TK Islam Al Azhar	191
Lampiran 4 Observasi Lapangan Sarang Burung Tempua	192
Lampiran 5 Uji Coba awal di TK Islam Al Azhar	193
Lampiran 6 Uji Coba Kelompok Besar 20 Orang Anak	194
Lampiran 7 Wawancara dengan Kepala TK Islam Al Azhar	196
Lampiran 8 Wawancara dan Uji Kelompok Guru	197
Lampiran 9 FGD Pengembangan Model Buku Cerita Sains	198
Lampiran 10 Koordinasi dengan Dinas Arsip dan Perpustakaan Bukittinggi	199
Lampiran 11 TK Negeri Pembina	200
Lampiran 12 TK Islam Jam'iyatul Hujjaj	201
Lampiran 13 Instrumen validasi Desain Gambar	202
Lampiran 14 Instrumen Validasi Ahli Buku Cerita	206
Lampiran 15 Instrumen Validasi Ahli Budaya	210
Lampiran 16 Instrumen Uji Validasi Konten Sains	213
Lampiran 17 Instrumen Uji Praktikalitas	220
Lampiran 18 Kisi-kisi Konten Sains	224
Lampiran 19 Kisi-kisi Konten Karakter	225
Lampiran Hasil Validasi	

ABSTRAK

Sofia Marni, 2022. Development of science storybook model in introduction to early childhood literacy based on Minangkabau natural culture. Thesis. Master of early childhood education study program. Faculty of science education. Padang state university

Research with the background of the results of a brief study on the Philosophical Introduction of Minangkabau natural culture to nature takambang as a teacher through a scientific approach which was carried out in 16 Kindergartens in Bukittinggi in early 2019 and several related studies on the introduction of children's science or the development of story books in the introduction of Minangkabau culture in children's learning early age. The results of observations at the Education and Culture Office of the city of Bukittinggi in early 2020 and samples in 3 kindergartens and data obtained that there are no science story books in the introduction of literacy based on Minangkabau natural culture. This study aims to develop a science story book model in the introduction of early childhood literacy based on Minangkabau natural culture which was carried out in the city of Bukittinggi. The research sample was from 3 kindergartens and research and development research, using the Brog and Gall model. Research and development is carried out in ten steps with four stages, namely 1) analysis; needs analysis in the form of observing the availability of science story books in the introduction of early childhood literacy based on Minangkabau natural culture. Furthermore, analysis of learning materials, and environmental analysis, 2) design which is divided into three steps, data collection, flowcharts and storyboards, 3) development of science story books through the validation of three experts, media / image illustration experts, Minangkabau natural culture experts and story experts child. there were several revisions according to the results of the validation, then stage 4) implementation through product trials to students in the form of practicality tests and effectiveness tests on children, both in small groups and large groups. The results of the validation and practicality tests and effectiveness tests, the results of the development of a science story book model in the introduction of early childhood literacy based on Minangkabau natural culture are suitable for use in early childhood learning/kindergarten,

Keywords: *science story books, literacy, Minangkabau natural culture and early childhood*

ABSTRAK

Sofia Marni. 2022. Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian dengan latar belakang hasil penelitian singkat tentang Pengenalan Filosofis budaya alam Minangkabau alam takambang jadi guru melalui pendekatan saintifik yang dilakukan pada 16 TK kota Bukittinggi pada awal Tahun 2019 dan beberapa penelitian terkait tentang pengenalan sains anak ataupun pengembangan buku cerita dalam Pengenalan budaya Minangkabau dalam pembelajaran anak usia dini. Hasil observasi di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Bukittinggi awal 2020 dan sampel pada 3 TK dan diperoleh data tidak tersedia buku cerita sains dalam Pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau yang dilakukan di kota Bukittinggi. Sampel penelitian dari 3 TK dan penelitiandan merupakan penelitian pengembangan, menggunakan model Borg and Gall. Penelitian dan pengembangan dilakukan dalam sepuluh langkah dengan empat tahapan, yaitu 1) analisis ; analisis kebutuhan dalam bentuk observasi ketersediaan buku cerita sains dalam Pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau. Selanjutnya analisis materi pembelajaran, dan analisis lingkungan, 2) desain yang dibagi menjadi tiga Langkah, pengumpulan data, *Flowchart* dan *storyboard*, 3) pengembangan buku cerita sains melalui validasi tiga orang ahli, ahli media/ilustrasi gambar, ahli budaya alam Minangkabau dan ahli cerita anak. terjadi beberapa revisi sesuai hasil validasi, selanjutnya tahapan 4) implementasi melalui uji coba produk kepada peserta didik daam bentuk uji pratikalitas dan uji efektivitas pada anak, baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar. Hasil validasi dan uji kepraktisan dan uji efektivitas, diperoleh hasil pengembangan model buku cerita sains dalam Pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini/TK.

Kata kunci : *buku cerita sains, literasi, budaya alam Minangkabau dan anak usia dini*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar sains adalah sesuatu yang menyenangkan bagi anak usia dini, mereka mengamati benda disekitar, melakukan percobaan sederhana, dan terlibat dalam mencari tahu bagaimana dunia bekerja. Mereka berusaha menuntaskan rasa keingintahuan dan keheranannya demi mendapatkan pengetahuan baru. Secara biologis anak-anak belajar tentang dunia sekitar, sama halnya mereka belajar merangkak, berjalan, berbicara dan berinteraksi dengan orang lain, Conezio dan French, (2002). Tahun-tahun awal kelahiran anak usia 0-8 tahun merupakan periode pembelajaran dan pengembangan yang intens, karena terjadi perubahan besar di otak mereka dalam waktu singkat. Tahun pertama kehidupan arsitektur otak manusia terbentuk pada tingkat yang luar biasa - sekitar 700 koneksi saraf baru sedang dibangun per detik. Proses ini tidak sepenuhnya dibentuk oleh genetik, tetapi lebih dipengaruhi oleh pengalaman awal anak dengan orang-orang dan lingkungan mereka serta akses stimulasi yang relevan/bermakna OECD (2015).

Periode awal pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan fondasi penting untuk kemajuan mereka. Periode yang sangat berharga bagi anak-anak untuk mengetahui fakta di lingkungan mereka sebagai rangsangan terhadap perkembangannya, (Mahyuddin, 2019). Diperlukan lingkungan dan rangsangan pendidikan yang tepat agar potensi-potensi yang dimilikinya

berkembang dengan optimal. Lingkungan belajar yang mengenalkan mereka dengan berbagai ilmu dan pengetahuan atau yang dikenal dengan sains. Sains dalam pembelajaran anak usia dini dapat didefinisikan sebagai semua kegiatan konkrit dan eksperimental yang dilakukan melalui interaksi sosial. Pembelajaran sains berkontribusi pada minat dan menumbuhkan pemahaman anak tentang alam, teknologi, kesehatan, matematika, biologi, kimia dan fisika, Bronstom (2015). Selain itu pembelajaran sains juga berkontribusi terhadap pengembangan sikap positif tentang ilmu pengetahuan, yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran sains tersebut (Eshach, 2006). Untuk itu anak-anak perlu dilibatkan dalam kegiatan sains yang memungkinkan berkembangnya kemampuan berpikir ilmiahnya.

Pengenalan sains dalam kurikulum pembelajaran anak usia dini membutuhkan keterampilan proses ilmiah untuk memecahkan masalah disekitar. Proses sains mereka dilakukan melalui tahapan mengamati, menganalisis, membuat hipotesis, bereksperimen, menyimpulkan untuk diregenerasikan dan menyerap informasi yang mereka miliki dengan keterampilan yang diperlukan. (Ergin dan Aktamis, 2008). Belajar sains dapat memperkuat keterampilan pemecahan masalah anak, (Carin, Bass, & Contant, 2005 dalam Mulyeni, 2019). Tujuan utama pembelajaran sains dalam kurikulum adalah agar anak-anak dapat mengembangkan basis pengetahuan yang kaya dan saling terkait dengan dunia disekitar mereka. Hal pertama yang harus dilakukan untuk membantu anak usia dini memahami konsep sains, adalah dengan memahami sifat gagasan mereka tentang dunia

sekitar dan sejumlah faktor yang mempengaruhi konsepsi mereka tentang fenomena alam. Kegiatan sains yang dilakukan anak-anak mampu mencapai pengetahuan tentang tumbuhan, hewan, rangkaian alam, fenomena alam dan keteraturan alam yang sesuai dengan pemahaman subjek seperti cahaya, air, magnet, listrik, aliran udara, dan lain-lain. Sains merupakan proses ilmiah dalam pembelajaran melalui pengalaman dan pengamatan untuk menemukan sendiri, pengetahuan baru melalui penjelajahan guna pemecahan masalah sederhana.

Penelitian terdahulu dengan judul “Introduction to Nature of Minangkabau Culture With the Philosophy of Learning from the Nature Through Scientific Approach”. Penelitian tentang pendekatan saintifik dalam pengenalan budaya alam Minangkabau dengan filosofis *alam takambang jadi guru* dalam pembelajaran anak usia dini. Produk penelitian dalam bentuk perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik untuk pengenalan filosofis budaya alam Minangkabau *alam takambang jadi guru*. *Alam takambang jadi guru* dalam arti alam dan gejalanya menjadi sumber pengalaman dan sumber pengetahuan utama manusia. (Navis, 1985;59). Alam bagi masyarakat Minangkabau adalah segala-galanya, alam bukan hanya tempat hidup (lahir dan mati) namun alam adalah sumber pengetahuan dan inspirasi. Konsepsi masyarakat dibangun melalui pengamatan terhadap fenomena alam tempat mereka tinggal, bentuk, sifat dan ciri alam dimetaforakan kesegala aspek kehidupan untuk dijadikan sumber inspirasi dan pengetahuan sekaligus pandangan hidup. (Yulika, 2012:12).

Pembelajaran tentang fenomena dan rangkaian alam disekitar mereka melalui proses ilmiah dengan tahapan mengamati, menganalisis, membuat hipotesis, bereksperimen, menyimpulkan untuk diregenerasikan dan menyerap informasi bahwa alam adalah sumber dan pedoman hidup bagi masyarakat Minangkabau. (Marni dan Eliza, 2019).

Metode bercerita menjadi salah satu metode pembelajaran yang digunakan untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan yang memberikan pengaruh besar terhadap pemahaman anak tentang fenomena alam yang mereka amati. Membacakan buku cerita kepada anak usia dini memungkinkan mereka memperoleh gambaran dari peristiwa yang terdapat dalam cerita, dan menjadi jembatan bagi anak untuk memahami kehidupan sosial masyarakat dengan nilai-nilai yang terdapat dalam cerita (Eliza, 2017:157). Membacakan buku cerita bergambar adalah salah satu metode untuk meningkatkan pengetahuan anak tentang alam dan lingkungan, terutama kehidupan sehari-hari. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa buku cerita rakyat adalah buku cerita yang paling disenangi oleh anak, dan membacakan buku cerita rakyat mendorong perkembangan bahasa dan literasi anak. Membacakan buku cerita membantu anak mendapatkan pengetahuan baru dan konsep sederhana yang membantu mereka mempelajari keterampilan dan nilai sosial. (Simon, 2003 dalam Bay dan Cetin, 2014). Untuk itu anak perlu dikenalkan dengan buku bergambar atau buku cerita bergambar dengan sedikit kata, yang disebut dengan buku cerita bergambar,

(Trimansyah,2020). Buku cerita bergambar yang mengombinasikan ilustrasi/gambar dan teks.

Pendekatan pembelajaran menggunakan buku teks didaktis tanpa gambar pada pembelajaran sains anak usia dini, dalam sebuah penelitian pembelajaran sains tradisional yang berjudul “*Teaching Science During the Early Childhood Years*” menjelaskan bahwa pembelajaran sains tradisional tidak banyak memberi hasil karena menggunakan pendekatan berbasis buku teks didaktik. (Trundle: 2014). Sejumlah literatur lainya juga menunjukkan bahwa instruksi berbasis teks tradisional tidak efektif untuk mengajarkan sains, karena anak-anak terlibat secara terbatas sebagai penerima pengetahuan pasif. Penelitian selanjutnya tentang penggunaan buku cerita bergambar dalam Pengenalan karakter anak usia dini yang berjudul *Emergent Literacy Based On Wordless Picture Book To Introduce Minangkabau Cultural Value And Identity For Early Childhood*, (Eliza, 2017, penelitian yang fokuskan pada buku cerita tradisional bergambar tanpa kata berbasis cerita rakyat untuk menjelaskan pengenalan nilai-nilai dan karakter Minangkabau dalam pengenalan literasi awal. Juga penelitian tentang hasil pre tes dan post tes penggunaan buku cerita bergambar dengan tema lingkungan yang berjudul *The Impact Of Using Picture Books With Preschool Student In Taiwan On The Teaching Of Environmental Concepts* (Hsio & Shih, 2015) yang menunjukkan bahwa nilai post tes anak setelah penggunaan buku cerita bergambar tentang tema lingkungan lebih tinggi dari pada nilai pre tes.

Temuan penelitian di atas membahas tentang pentingnya penggunaan buku cerita bergambar dengan teks dan pengenalan sains dalam pembelajaran anak usia dini. Strategi dan sarana belajar yang memungkinkan pengembangan dan pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau. Pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau dengan falsafah *alam takambang jadi guru*, merupakan pemilihan materi dan strategi pembelajaran yang mengajarkan anak untuk mencintai budaya sendiri. Mencintai budaya sesuai dengan konteks lingkungan tempat anak berkembang, dan mengembangkan kemampuan berpikir serta mengaktualisasikan masalah sosial yang sesuai latar belakang kehidupan mereka. Sehingga dipandang perlu melakukan penelitian pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau.

Fenomena di lapangan berdasarkan hasil observasi secara umum yang peneliti lakukan pada beberapa TK di kota Bukittinggi tentang pemilihan buku cerita sains, diantaranya observasi di TKN Pembina berlokasi di Jalan Perwira III Belakang Balok yang dilakukan pada 2 Desember 2019. Diperoleh informasi melalui kepala TK ibu Nofeni Kusma, S.Pd bahwa pengenalan literasi dini yang telah dilakukan di TKN Pembina melalui perpustakaan mini yang menjadi pusat pengenalan literasi dini. Pengenalan literasi yang diinovasi dengan penjadwalan peserta didik berkunjung ke perpustakaan mini secara bergantian. Selain itu ibu Nofeni Kusma juga bekerjasama dengan kantor arsip dan perpustakaan daerah Bukittinggi dalam

pengadaan buku-buku bacaan bagi anak. Berdasarkan penuturan ibu Nofeni Kusma, S.Pd bahwa TKN Pembina belum memiliki buku cerita sains. Apalagi buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau.

Observasi selanjutnya dilakukan di TKI Jam'iyatul Hujjaj berlokasi di jalan Yos Sudarso kelurahan Kayu Kubu Bukittinggi. Pada 07 Januari 2020 yang dipimpin ibu Novridawati, S.Pd. Hasil observasi menggambarkan bahwa pengenalan literasi terlaksana dengan baik melalui pojok baca yang terdapat di luar ruang belajar dan perpustakaan mini. Pengadaan buku-buku bacaan berupa buku cerita anak, dengan berbagai jenis cerita keagamaan, cerita binatang, cerita tanaman dan berbagai macam judul bacaan anak. Pengadaan buku cerita dalam upaya pengenalan literasi dini. Juga ditemukan buku cerita legenda Minangkabau. Hasil pengamatan dan wawancara dengan ibu Novridawati, S.Pd bahwa TKI Jam'iyatul Hujjaj belum memiliki buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau.

Pengamatan dilanjutkan di TKI Al Azhar Bukittinggi yang berlokasi di Jalan A. Karim no 4. TK yang berdiri pada tahun 1993 dengan kepala TK saat ini ibu Yulita Sriyanti. S. Pd. Pengenalan literasi di TKI Al Azhar sama halnya dengan 2 TK sebelumnya yaitu pengadaan saung baca dengan menyediakan buku-buku bacaan bagi anak usia dini. Buku-buku dalam bentuk buku cerita, majalah dan komik anak, buku sains anak. Namun belum ditemukan buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dan wawancara dengan pihak TK mengenai buku cerita sains berbasis budaya alam Minangkabau dalam pengenalan literasi dini. Belum ada ditemukan buku pengenalan literasi dalam bentuk buku cerita sains berbasis budaya alam Minangkabau, sehingga dipandang perlu melakukan pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau. Buku cerita sains dimaksud tidak saja mampu mengenalkan konsep sains kepada anak, namun dapat mengenalkan literasi. Mengamati gambar pada buku cerita sains dan bertanya mengapa, bagaimana dan apa yang terjadi secara ilmiah mengacu pada pengetahuan sains dan literasi berbasis budaya alam Minangkabau. Salah satu cara memperkenalkan budaya pada anak adalah dengan menerapkan literasi berbasis budaya sejak dini, agar tumbuh karakter kebangsaan atau cinta tanah air pada anak (Eliza, 2017:154).

Sejalan dengan hal di atas Permendikbud No 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 PAUD landasan filosofis kurikulum 2013 PAUD Lampiran 1 tentang landasan filosofis kurikulum 2013 PAUD butir 1 dan 2 dan Perda kota Bukittinggi No 6 Tahun 2014, serta struktur kurikulum PAUD dalam Peraturan Pemerintah No 4 tahun 2022 tentang standar pendidikan nasional pasal 5 ayat (2) yang berbunyi

1. Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini dikembangkan berdasarkan budaya bangsa Indonesia yang beragam dengan prinsip *Bhinneka Tunggal Ika*. Pendidikan diarahkan guna membangun kehidupan masa kini, dan membangun dasar kehidupan bangsa yang lebih baik di masa depan. Sehubungan dengan itu, Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini dirancang untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang luas bagi anak agar mereka bisa memiliki landasan untuk menguasai kompetensi yang diperlukan bagi

- kehidupan di masa kini dan masa depan, serta mengembangkan kemampuan sebagai pewaris budaya bangsa yang kreatif dan peduli terhadap permasalahan masyarakat dan bangsa.
2. Anak adalah pewaris budaya bangsa yang kreatif. Menurut pandangan filosofi ini, prestasi bangsa di berbagai bidang kehidupan di masa lampau adalah sesuatu yang harus termuat dalam isi kurikulum untuk memberi inspirasi dan rasa bangga pada anak. Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini memposisikan keunggulan budaya untuk menimbulkan rasa bangga yang tercermin, dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat, dan berbangsa. Dan:
 3. Perda kota Bukittinggi No 6 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan. BAB.XI tentang keunggulan lokal, bagian kesatu pendidikan bernuansa Islami, bagian kedua budaya dan adat Minangkabau dan bagian ketiga sejarah pendidikan daerah.
 4. Peraturan Pemerintah No 4 Tahun 2022 tentang Standar Pendidikan Nasional pasal 5 ayat (2) yang berbunyi : Standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini sebagaimana dimaksud pada ayat (1) difokuskan pada aspek perkembangan anak yang mencakup: a. nilai agama dan moral; b. nilai Pancasila; c. fisik motorik; d. kognitif; e. bahasa; dan f. sosial emosional.

Hal di atas menjadi alasan peneliti untuk melakukan pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau.

Terdapat perbedaan penelitian pengembangan model buku cerita sains dalam Pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau dengan penelitian sebelumnya. Penelitian pengembangan model ini dalam bentuk buku cerita sains untuk pengenalan literasi dan pengenalan budaya masyarakat Minangkabau dengan filosofis *alam takambang jadi guru*. Buku yang menceritakan karakteristik burung Tempua yang mengungkap tentang karakter masyarakat Minangkabau. Pengenalan literasi yang dimaksud dalam penelitian ini peneliti batasi pada tiga jenis literasi yaitu 1) literasi sains, 2) literasi membaca dan 3) literasi budaya. Penelitian dengan produk buku cerita sains berjudul “Burung Tempu Si Arsitektur Handal” dengan judul penelitian

“Pengembangan Model Buku Cerita Sains Dalam Pengenalan Literasi Anak Usia Dini Berbasis Budaya Alam Minangkabau.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau? Dan pertanyaan penelitian yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mendesain buku cerita sains untuk pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak?,
2. Bagaimana efektifitas pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak?
3. Bagaimanakah kepraktisan buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak?
4. Bagaimanakah validitas pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak?

C. Tujuan Pengembangan

Pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau, secara umum penelitian ini bertujuan untuk pengenalan literasi anak usia dini dan budaya alam Minangkabau dengan falsafah alam takambang jadi guru. Melalui buku cerita sains anak diarahkan untuk mengenal unsur sains dan mengkaitkan dengan falsafah *alam takambang jadi guru*, seperti kerja keras, sabar, kreatif dan produktif burung Tempua jantan membuat sarang yang begitu unik tempat bernaung kelak bersama keluarga agar terhindar dari ancaman dan gangguan. Karakter ini menjadi gambaran bagi laki-laki di Minangkabau supaya gigih dan sabar dalam berusaha, kreatif dan produktif dan hidup mapan untuk berumah tangga. Agar kelak dapat memberikan kehidupan dan tempat perlindungan anggota keluarga, alam mengajarkan demikian. Dan tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan pengembangan model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak
2. Menghasilkan pengembangan model buku cerita sains yang efektif untuk pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak
3. Menghasilkan pengembangan model buku cerita sains yang praktis untuk pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak.

4. Menghasilkan buku cerita sains yang valid dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau di Taman Kanak-kanak

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau dirancang dengan materi sains makhluk hidup. Buku cerita sains yang menceritakan tentang karakteristik Burung Tempua dengan keunikannya dalam membuat sarang dan memiliki kemampuan membangun struktur-struktur tanpa pernah bingung untuk menghasilkan sarang yang nyaman. Bagi masyarakat Minangkabau perilaku burung Tempua merupakan inspirasi dan sumber pengetahuan dalam hidup bermasyarakat, ataupun inspirasi mendesain dan membuat arsitektur rumah tempat tinggal yang mereka sebut dengan alam takambang jadi guru. Sebagaimana dijelaskan dalam alquran surah 45 ayat 4 yang artinya “dan pada penciptaanmu dan semua makhluk yang bernyawa yang bertebaran (di bumi) terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) untuk kaum yang meyakiniya.

Buku yang terdiri dari 18 belas halaman isi yang sesuai dengan usia perkembangan anak 5-6 tahun menggunakan kertas *Art cartoon* untuk sampul dan kertas bagian dalam menggunakan *Art paper* dengan ukuran 21x29 cm yang dibuat *full colour* untuk menumbuhkan ketertarikan anak terhadap buku.

Karakter produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau ditinjau berdasarkan analisis kebutuhan TK
2. Model buku cerita sains dalam pengenalan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau berupa buku cerita bergambar dengan teks untuk pengenalan literasi dan ilustrasi gambar yang menceritakan tentang filosofis budaya alam Minangkabau.
3. Alur cerita mengandung pesan nilai-nilai karakter masyarakat Minangkabau dengan filosofis *alam takambang jadi guru* yang menjadi budaya alam Minangkabau.
4. Model buku cerita sains dengan ukuran kertas 21 cm x 29,7 cm, ukuran huruf dalam cerita 28 font, halaman sebanyak 18 halaman yang merupakan kelipatan 6 halaman buku.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian pengembangan dengan merujuk pada beberapa hal di bawah ini :

1. Segi keilmuan pentingnya buku cerita sains yaitu untuk pembelajaran sains kepada anak dengan mengembangkan literasi anak usia dini berbasis budaya alam Minangkabau.
2. Segi Praktik Pendidikan
 - a. Memperkenalkan kepada anak sejak dini tentang budaya lingkungan setempat
 - b. Menumbuhkan minat literasi dini anak dan memberikan kesempatan kepada anak untuk menalar sesuai dengan tahapan perkembangannya.

F. Defenisi Operasional

1. Buku Cerita Sains

Buku cerita sains merupakan buku cerita anak bergambar yang dilengkapi dengan teks cerita. Buku cerita yang berisikan pengetahuan atau sains tentang burung Tempua, mulai dari ukuran, jenis, warna, sifat, makanan, usia, perkembangbiakan, cara dan tempat hidup burung. Buku yang menceritakan tentang karakteristik burung Tempua, bagaimana proses membuat sarang, mulai dari pengumpulan bahan/rumput, merajut daun menjadi sarang, bertelur, dan menetas serta membesarkan anak-anaknya. Buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau dilengkapi dengan ilustrasi gambar yang dimaknai dari pola dan tingkahlaku burung Tempua yang dijadikan sebagai pembelajaran bagi masyarakat Minangkabau. Yaitu dengan filosofis *alam takambang jadi guru*".

2. Pengenalan literasi Anak usia dini

Buku cerita bergambar yang dilengkapi dengan teks pada tiap halaman gambar yang bertujuan untuk mengenalkan literasi anak usia dini, ukuran font yang sesuai aturan untuk jenis buku cerita bergambar dengan teks cerita anak usia dini, memudahkan anak untuk menghubungkan gambar dengan kata. Pengenalan literasi anak usia dini melalui buku cerita sains akan berkembang dengan baik, saat anak mampu membaca gambar dari buku cerita sains, membaca gambar walaupun tidak sesuai dengan teks cerita, anak juga dapat menghubungkan gambar dengan kata, dan

kemampuan anak dalam bahasa ekspresif dan reseptif dari cerita yang mereka baca atau amati.

3. Berbasis budaya alam Minangkabau

Pentingnya pengenalan budaya daerah dalam pembelajaran anak usia dini, dikarenakan anak sebagai pewaris budaya bangsa. Kurikulum 2013 PAUD dengan landasan filosofis Pendidikan karakter bangsa. Bangsa Indonesia dengan beragam budaya, sehingga dipandang perlu diperkenalkan kepada anak sejak usia dini. Perda No 6 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan Pendidikan, dan Peraturan Pemerintah No 4 Tahun 2022 SNP dengan pencapaian nilai-nilai Pancasila. Buku cerita sains dalam pengenalan literasi berbasis budaya alam Minangkabau dibuat dalam bentuk ilustrasi gambar tentang karakter cerita. Ilustrasi yang menggambarkan pemahaman dan pengertian masyarakat Minangkabau bahwa fenomena alam menjadi sumber belajar dalam menjalani hidup dan kehidupan.

4. Tingkat menarik produk

Tingkat kemenarikan produk dilihat dari adanya ransangan bagi anak untuk mengetahui isi cerita melalui gambar-gambar dengan pewarnaan. Stimulasi produk dalam bentuk gambar yang cukup jelas dan keteraturan isi cerita memudahkan anak memahami isi buku.

5. Tingkat efektifitas produk

Tingkat efektifitas produk, merupakan penilaian terhadap keberhasilan penggunaan produk tertentu. Keberhasilan dalam mencapai tujuan pengembangan produk tersebut.