



**ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
PERKEMBANGAN KOGNITIF BALITA UMUR 2-3 TAHUN  
DI WILAYAH PUSKESMAS LEYANGAN KABUPATEN  
SEMARANG**

**PROPOSAL TESIS**

**Untuk memenuhi persyaratan  
mencapai derajat S2**

**Program Studi  
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Konsentrasi  
Kesehatan Ibu dan Anak**

**Oleh:  
LIA ANJAR NUR ZHAMAROH  
NIM: 25010116410029**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERKEMBANGAN KOGNITIF BALITA DI WILAYAH PUSKESMAS LEYANGAN KABUPATEN SEMARANG

Telah disetujui sebagai Usulan Penelitian Tesis  
Untuk Memenuhi Persyaratan Pendidikan Program Pasca Sarjana

Program Studi  
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat

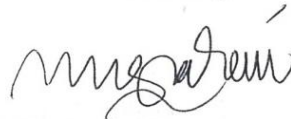
Menyetujui

Pembimbing I



**Dr. dr. Suhartono, M.Kes.**  
NIP. 196204141991031002

Pembimbing II



**Dr. dr. Sri Achadi Nugraheni, M.Kes.**  
NIP. 196605291992032001

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat



**Dr. Dra. Chriswardani Suryawati, M.Kes**  
NIP. 196301241989022001

## HALAMAN USULAN PENELITIAN

### ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERKEMBANGAN KOGNITIF BALITA DI WILAYAH PUSKESMAS LEYANGAN KABUPATEN SEMARANG

Bukti Pengesahan Hasil Revisi Proposal Penelitian Tesis  
Untuk Memenuhi Persyaratan Pendidikan Program Pascasarjana

Telah diseminarkan pada tanggal 26 Maret 2018  
setelah diadakan perbaikan, selanjutnya disetujui untuk dilakukan penelitian

Tanda Tangan

Penguji I

Dr. dr. Apoina Kartini, M.Kes  
NIP. 196604171991032002



---

Penguji II


Dr. M.Zen Rahfiludin, SKM., M.Kes  
NIP. 197204201997021001



---

Pembimbing I

Dr. dr. Suhartono., M.Kes.  
NIP. 196204141991031002



---

Pembimbing II

Dr. dr. Sri Achadi Nugraheni., M.Kes.  
NIP. 196605291992032001



---

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan tesis yang berjudul “ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERKEMBANGAN KOGNITIF BALITA UMUR 2-3 TAHUN DI WILAYAH PUSKESMAS LEYANGAN KABUPATEN SEMARANG”. Penyusunan laporan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Kesehatan Ibu dan Anak Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan laporan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis haturkan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. dr. Suhartono.,M.Kes., selaku pembimbing I yang telah memfasilitasi, meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan penuh kesabaran membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan laporan tesis ini.
2. Dr. dr. Sri Achadi Nugraheni.,M.Kes, selaku Pembimbing II yang selalu memberikan semangat dan penuh kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan tesis ini.
3. Dr. dr. Apoina Kartini, M.Kes, atas kesediaan menjadi penguji tesis, atas masukan dan saran untuk perbaikan laporan tesis yang telah disusun.

4. Dr. M. Zen Rahfiludin, SKM., M.Kes, atas kesediaan menjadi penguji p  
tesis, atas masukan dan saran untuk perbaikan laporan tesis yang  
telah disusun.

Penulis menyadari bahwa semua yang tertuang dalam laporan tesis ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun sistematika penulisannya. Oleh karena itu kritik yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan tesis ini.

Semarang, Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>I</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>HALAMAN USULAN PENELITIAN.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>XII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan masalah.....	5
C. Pertanyaan Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat penelitian .....	8
F. Keaslian penelitian.....	8
G. Ruang Lingkup .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Landasan teori.....	11
1. Tumbuh Kembang Balita <sup>6,25</sup> .....	11
2. Perkembangan Kognitif Anak .....	11
3. Faktor- faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang <sup>6</sup> .....	14
4. Determinan Perkembangan Kognitif.....	17
B. Kerangka Teori.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
A. Kerangka Konsep Penelitian.....	36
B. Variabel Penelitian.....	37
C. Hipotesis Penelitian .....	37
D. Rancangan penelitian .....	38
1. Jenis Penelitian .....	38
2. Pendekatan Waktu Pengumpulan Data.....	39
3. Metode Pengumpulan Data.....	39
4. Subyek Penelitian .....	39
5. Prosedur Sampel dan Sampel Penelitian .....	39

6.	Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran .....	41
7.	Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian.....	42
8.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Gambaran Perbedaan Judul, Metodologi, dan Hasil Penelitian	9
Tabel 2.1	Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-3 Tahun	13
Tabel 2.2	Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Anak	20
Tabel 3.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian	41



## DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Faktor yang Berpengaruh pada Pertumbuhan dan Perkembangan Anak 0-8 Tahun	16
Gambar 2.2	Determinan Kelangsungan Hidup Anak	17
Gambar 2.3	Model Determinan Perkembangan Kognitif	18
Gambar 2.4	Kerangka Teori	34
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Kuesioner	53

## DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>Arachidonic Acid</i>
BB/TB	: Berat Badan Menurut Tinggi Badan
BB/U	: Berat Badan Terhadap Umur
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
BGM	: Bawah Garis Merah
DHA	: <i>Docosehaxaenoic Acid</i>
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
IQ	: <i>Intelligence Quotion</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Atas
KEP	: Kurang Energi Protein
Permendikbud	: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan
Posyandu	: Pos Pelayanan Terpadu
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
SDM	: Sumber Daya Manusia
TB/U	: Tinggi Badan Sesuai Umur
UNICEF	: <i>United Children for Education and Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia menduduki peringkat ke 113 dari 188 negara di dunia dan fakta ini menunjukkan adanya penurunan di tahun 2016 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Indikator IPM yang terdiri dari aspek pendidikan, kesehatan, dan ekonomi sangat berkaitan dengan upaya peningkatan derajat kesehatan di Indonesia.<sup>1</sup>

Upaya peningkatan derajat kesehatan harus dibarengi dengan peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang tangguh dan produktif. Salah satunya adalah dengan pencapaian tumbuh kembang anak secara optimal yang dimulai sejak masa kehamilan. Perkembangan otak manusia akan mencapai 90% dari ukuran orang dewasa pada usia 6 tahun dan pola perkembangan fisik dan kognitif ditentukan dari perkembangan otak yang dimulai dari masa kandungan dan usia dini. Hal tersebut menyiratkan bahwa perkembangan yang diperoleh pada usia dini sangat berpengaruh terhadap perkembangan tahap berikutnya, dan menentukan kualitas kehidupannya di masa depan.<sup>2,3</sup>

Masa pra sekolah sering disebut sebagai masa keemasan dan masa kritis perkembangan anak, karena pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat cepat dan akan menentukan kualitas di masa selanjutnya. Pada masa ini terdapat berbagai tugas perkembangan yang harus dikuasai anak sebelum dia mencapai tahap perkembangan selanjutnya, dan jika terdapat hambatan dalam mencapai tugas tersebut akan berdampak pada

perkembangan selanjutnya.<sup>4</sup> Di Indonesia sebanyak 0,4 juta (16%) balita mengalami gangguan perkembangan, baik perkembangan motorik halus dan kasar, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara yang dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan.<sup>5</sup>

Perkembangan balita dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu fisik (motorik kasar dan halus), mental kognitif (kemampuan berpikir), emosional, dan sosial. Faktor yang secara langsung mempengaruhi perkembangan balita yaitu konsumsi gizi, infeksi dan pola asuh anak. Faktor yang mempengaruhi perkembangan balita terdiri dari faktor genetik dan faktor lingkungan.<sup>5,6</sup> Faktor lain yang mempengaruhi secara positif adalah stimulasi dini dan pemberian ASI. Status sosial ekonomi yang didasarkan pada pendapatan keluarga secara tidak langsung juga mempengaruhi proses perkembangan anak. Secara signifikan perkembangan kognitif juga berhubungan dengan, usia balita, pola asuh dan status gizi balita.<sup>7,8</sup>

Gizi berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Di Indonesia, spektrum malnutrisi sangat luas dan terjadi di seluruh tahap kehidupan antara lain dalam bentuk Kurang Energi Protein (KEP), kekurangan zat gizi mikro, berat bayi lahir rendah, dan gangguan pertumbuhan yang dilihat dari indikator tinggi badan menurut umur.<sup>9</sup> Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, gangguan pertumbuhan yang dicirikan dengan status gizi tinggi badan menurut umur (*stunting*) pada anak di bawah usia lima tahun (balita) di Indonesia mencapai 35,7%.<sup>10</sup> Dari segi asupan gizi, gangguan pertumbuhan mengindikasikan efek kumulatif dari kekurangan atau ketidakcukupan asupan energi, zat gizi makro atau zat gizi mikro dalam jangka panjang atau hasil dari infeksi kronis atau infeksi yang terjadi berulang kali.<sup>11</sup>

Hasil penelitian Solihin menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor perkembangan bahasa dan kognitif pada anak balita normal dan *stunting*. Kelompok balita normal memiliki pencapaian perkembangan bahasa dan kognitif yang lebih tinggi daripada kelompok anak balita *stunting*. Berdasarkan uji korelasi terdapat hubungan signifikan antara status gizi indeks tinggi badan sesuai umur (TB/U) anak balita dengan perkembangan bahasa, namun tidak terdapat hubungan antara status gizi indeks (TB/U) dengan perkembangan kognitif balita.<sup>9</sup> Anak yang memiliki status gizi kurang atau buruk (*underweight*) berdasarkan pengukuran berat badan terhadap umur (BB/U) dan pendek atau sangat pendek (*stunting*) berdasarkan pengukuran tinggi badan terhadap umur (TB/U) memiliki risiko kehilangan kecerdasan *Intelligence Quotion (IQ)* sebesar 10-15 poin.<sup>11</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *stunting* dan *wasting* dengan prestasi kognitif dan prestasi sekolah yang buruk pada tingkat kanak-kanak lanjut.<sup>12</sup>

Faktor lain yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak adalah pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga.<sup>13</sup> Pendidikan ibu yang rendah menyebabkan terbatasnya pengetahuan ibu mengenai tumbuh kembang anak dan dapat berdampak pada rendahnya kualitas pola asuh serta stimulasi yang diberikan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa peranan ibu selaku pengasuh dan pendidik anak di dalam keluarga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak.<sup>14,15</sup>

Orang tua sebagai pendidik utama atau pengasuh sudah sewajarnya memahami dan melaksanakan tugas pendidikan dengan baik pada usia emas dengan cara memberikan stimulasi. Menurut teori *positive deviance*, berbagai stimulus yang rutin diberikan oleh ibu atau pengasuh terhadap bayi dan balita, baik berupa stimulus visual, verbal atau auditif dapat

menyebabkan stimulasi *growth hormone*, menormalkan metabolisme energi dan meningkatkan respon imun.<sup>16</sup>

Pemberian stimulasi akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan-kebutuhan anak sesuai dengan tahap-tahap perkembangannya. Stimulasi yang diberikan sejak tahun pertama kehidupan dapat memaksimalkan kepandaian seorang anak. Terdapat peningkatan skor IQ sebesar 15-20 poin pada anak yang dilakukan stimulasi dini.<sup>17</sup>

Hal lain yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita adalah penggunaan *gadget*. Di era digital seperti sekarang ini sudah menjadi hal yang biasa anak termasuk usia dini mahir dalam menggunakannya, padahal pada hakekatnya mereka belum membutuhkannya. Balita masih membutuhkan permainan yang dapat merangsang perkembangan otak yang menunjang aspek kognitif, moral, fisik, sosial emosional dan bahasa.<sup>18</sup> Penggunaan *gadget* pada balita berdampak pada tumbuh kembangnya, diantaranya mereka cenderung mengalami kesulitan konsentrasi dan berperilaku individual. Selain itu penelitian lain juga menunjukkan hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan perkembangan aspek bicara dan bahasa serta prestasi di sekolah.<sup>18,19,20</sup>

Selain penggunaan *gadget*, beberapa studi menjelaskan bahwa terdapat hubungan positif antara menyusui dengan perkembangan kognitif anak. Periode menyusui yang lebih lama berpengaruh pada perkembangan kognitif anak dan terdapat perbedaan skor kognitif anak yang diberikan ASI (lebih tinggi) dibandingkan dengan yang diberikan susu formula.<sup>21,22</sup> Namun demikian perkembangan kognitif tidak terlepas dari kemampuan stimulasi orang tua yang baik dan kecukupan gizi.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi gizi kurang pada balita yaitu sebesar 19,6% terdiri dari 5,7 % gizi buruk dan 13,9% gizi kurang.<sup>10</sup> Di Jawa Tengah terdapat 982 kasus gizi buruk di tahun 2016, dan di Kabupaten Semarang ditemukan 66 kasus.<sup>23,24</sup>

Data yang diperoleh dari wawancara dengan staf seksi Gizi Puskesmas Leyangan, pada tahun 2017 di wilayah ini terdapat 10,17% balita dengan status gizi kurang dan gizi buruk berdasarkan indikator BB/U, sebanyak 8,12% balita dengan status gizi kurus dan sangat kurus, serta terdapat 14% balita mengalami *stunting*. Cakupan ASI eksklusif di wilayah ini juga masih di bawah target indikator yaitu 48,2%. Studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti kepada 30 anak balita di wilayah desa Leyangan didapatkan data sebanyak 48,6% balita memiliki tingkat perkembangan kognitif kategori kurang, dan sebanyak 42,3% menunjukkan perkembangan motorik yang kurang pula.

Berdasarkan gambaran latar belakang yang diuraikan diatas, didapatkan permasalahan bahwa di wilayah Puskesmas Leyangan masih terdapat permasalahan gizi balita baik dilihat dari indikator BB/U ataupun TB/U dan cakupan ASI eksklusif yang masih rendah. Apakah hal tersebut berhubungan dengan hasil studi pendahuluan yang menunjukkan perkembangan kognitif yang kurang ataukah terdapat faktor lain yang berhubungan dengan hal tersebut. Informasi terkait hal tersebut masih sangat terbatas maka hal ini perlu untuk dilakukan kajian penelitiannya.

## **B. Perumusan masalah**

Berdasarkan gambaran latar belakang yang diuraikan diatas bahwa di wilayah Puskesmas Leyangan permasalahan gizi balita baik dilihat dari indikator BB/U ataupun TB/U masih menjadi masalah gizi masyarakat,



cakupan ASI eksklusif yang masih rendah dan didukung dengan hasil studi pendahuluan menunjukkan tingkat perkembangan kognitif yang masuk dalam kategori kurang.

Berdasarkan penelitian sebelumnya status gizi dan riwayat ASI eksklusif merupakan faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita. Akan tetapi, terdapat banyak faktor lain yang berhubungan dengan hal tersebut. Informasi terkait perkembangan kognitif balita di wilayah ini masih sangat terbatas, sehingga diperlukan kajian tentang masalah ini.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka yang menjadi pertanyaan penelitian adalah faktor apa sajakah yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita di wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang?

### **D. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan umum**

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita yaitu karakteristik ibu (pendidikan, umur, pekerjaan, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan keluarga), karakteristik balita (riwayat Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), riwayat kelahiran prematur), status gizi balita, riwayat pemberian ASI eksklusif, intensitas bermain *game*, keikutsertaan di PAUD dan stimulasi perkembangan di wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang.

## 2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis pendidikan ibu sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- b. Menganalisis umur ibu sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- c. Menganalisis pekerjaan ibu sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- d. Menganalisis pendapatan keluarga sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- e. Menganalisis jumlah tanggungan keluarga sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- f. Menganalisis riwayat BBLR sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- g. Menganalisis riwayat kelahiran prematur sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- h. Menganalisis riwayat pemberian ASI eksklusif sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- i. Menganalisis status gizi balita sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- j. Menganalisis intensitas bermain *game* sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- k. Menganalisis keikutsertaan di PAUD sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- l. Menganalisis stimulasi perkembangan sebagai faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
- m. Menganalisis secara bersama-sama hubungan (pendidikan ibu, umur ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan

keluarga, riwayat BBLR, riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian ASI eksklusif, status gizi, intensitas bermain *game*, keikutsertaan di PAUD dan stimulasi perkembangan dengan perkembangan kognitif balita.

#### **E. Manfaat penelitian**

##### 1. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai bahan masukan dalam merumuskan kebijakan dalam peningkatan kualitas perkembangan balita.

##### 2. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan masukan dalam meningkatkan kualitas pelayanan tumbuh kembang balita.

##### 3. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif dan motorik balita.

##### 4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif dan motorik balita.

#### **F. Keaslian penelitian**

Pada tabel berikut ini diuraikan beberapa penelitian dengan tema yang hampir sama, namun memiliki perbedaan dengan judul yang penulis susun. Penelitian tentang aspek perkembangan kognitif belum ada yang membahas secara bersama-sama antara faktor status gizi, stimulasi perkembangan, dan intensitas bermain *game*.

Tabel 1.1. Gambaran perbedaan Judul, Metodologi, dan Hasil Penelitian

No	Judul	Metode dan Variabel yang diteliti	Hasil penelitian
1.	Hubungan status gizi, stimulasi psikososial, dan keikutsertaan PAUD dengan perkembangan kognitif balita  (Purwanti,Rachma)	Kuantitatif dengan pendekatan cross sectional	Status gizi, stimulasi psikososial berhubungan signifikan dengan perkembangan kognitif balita sedangkan keikutsertaan PAUD tidak berhubungan secara signifikan dengan perkembangan kognitif balita
2.	Effect of psychosocial stimulation on growth and development of severely malnourished children in a nutrition unit in Bangladesh  (Nahar,et all.)	<i>Time Lagged controlled study</i>	Stimulasi psikososial yang diintegrasikan dengan tata laksana balita malnutrisi di RS dan home visit selama 6 bulan efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak.
3.	Hubungan status gizi dengan tingkat kecerdasan intelektual (IQ) pada anak usia sekolah dasar ditinjau dari status sosial ekonomi orang tua dan tingkat pendidikan ibu  (Primadiati N.S)	Cross sectional	Status gizi merupakan faktor paling berpengaruh terhadap kecerdasan anak.
4.	Growth, Cognitive Development and Psychosocial Stimulation of Preschool Children in Poor Farmer and Farmer Households  (Khomsan A., dkk.)	Case control	Tidak ada perbedaan status nutrisi balita petani dan non petani. Dan stimulasi psikososial dan keikutsertaan di PAUD berperan penting pada perkembangan kognitif balita.
5.	Analisis faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.  (Lia Anjar NZ)	Cross sectional	

Berdasarkan Tabel 1.1 disajikan beberapa penelitian sejenis. Tidak ada kesamaan penelitian karena tidak terdapat kesamaan judul, dan variabel

penelitian dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya belum ada yang meneliti tentang variabel intensitas bermain *game* untuk mengetahui hubungannya dengan perkembangan kognitif balita, serta stimulasi yang digunakan peneliti menggunakan pedoman stimulasi dan deteksi dini dari Kemenkes RI tahun 2016.

## **G. Ruang Lingkup**

### **1. Ruang Lingkup Waktu**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari 2018- Agustus 2018

### **2. Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

### **3. Ruang Lingkup Materi**

Materi dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan diuraikan landasan teori dan kerangka teori yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian ini, yaitu:

#### **A. Landasan teori**

##### **1. Tumbuh Kembang Balita<sup>6,25</sup>**

Tumbuh dan kembang mencakup dua peristiwa yang berbeda sifatnya tetapi saling erat hubungannya. Pertumbuhan (*growth*) berhubungan dengan aspek perubahan besar, jumlah, ukuran dimensi seluler, organ ataupun individu yang bisa diukur dengan ukuran tertentu. Sedangkan perkembangan (*development*) mencakup definisi tentang bertambahnya kemampuan dalam struktur maupun fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola tertentu, teratur dan dapat diperkirakan, dimana hal tersebut merupakan hasil dari proses pematangan sel dan tingkatannya.

Balita merupakan singkatan istilah yang secara umum digunakan untuk menyebut anak dengan rentang usia 0-59 bulan.<sup>25</sup> Tumbuh kembang anak di masa mendatang sangat ditentukan oleh kondisinya pada masa balita.<sup>25</sup> Pada periode ini terjadi pertumbuhan yang pesat sehingga memerlukan zat gizi yang tinggi dengan kuantitas dan kualitas yang sesuai.

##### **2. Perkembangan Kognitif Anak**

Perkembangan kognitif anak meliputi seluruh aspek perkembangan anak yang berkaitan dengan definisi tentang proses bagaimana anak belajar dan memikirkan lingkungannya. Kognisi

meliputi persepsi (penerimaan indra dan makna yang diindra), imajinasi, menangkap makna, menilai, dan menalar. Kognisi juga melingkupi aspek mengenal, melihat, mengamati, memperhatikan, membayangkan, memperkirakan, menduga, dan menilai. Kognisi juga diartikan sebagai tingkah laku-tingkah laku yang dapat digunakan untuk mendapatkan pengetahuan maupun memanfaatkan pengetahuan. Perkembangan kognitif dianggap sebagai penentu kecerdasan anak yang telah berkembang mulai dari masa kandungan sesuai dengan perkembangan biologi otak, sampai kemampuan dalam menggunakan kognitif tersebut dalam merespon dan menyelesaikan masalah.<sup>6,25,26</sup>

Menurut teori dari Piaget, anak memiliki skema ketika mereka memulai membangun pengetahuan tentang dunia. Misalnya anak umur 5 tahun memiliki skema strategi untuk mengklasifikasikan obyek sesuai bentuk, ukuran, dan warna.<sup>8</sup> Jadi, perkembangan kognitif merupakan kemampuan manusia untuk menggunakan akal pikiran meliputi kemampuan untuk mengingat, berpikir logis, memberikan penilaian, imajinasi dan bahasa.

Kemampuan kognitif berkembang sebagai hasil dari interaksi antara faktor bawaan (genetik) dengan lingkungan. Kemampuan ini akan meningkat karena adanya stimulasi yang diberikan kemudian masuk ke dalam otak yang sedang berkembang. Perkembangan kognitif pada anak berlangsung melalui 4 tahap yaitu: sensori motor (umur 0-2 tahun), pra operasional (umur 2-7 tahun), operasional konkrit (umur 7-11 tahun), dan operasional formal (>11 tahun).<sup>6,25,27</sup>

Pada tahap pra operasional, anak mulai menggunakan gambaran-gambaran mental untuk memahami dunianya. Pemikiran-pemikiran

simbolik yang dicerminkan melalui penggunaan kata dan gambar mulai diterapkan dalam penggambaran mental yang melebihi hubungan informasi sensorik dan tindakan fisik.<sup>8</sup>

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 137 tahun 2014 tingkat pencapaian perkembangan anak disusun berdasarkan kelompok umur yaitu tahap umur lahir (0- 2 tahun), tahap umur 2 - 4 tahun, terdiri atas kelompok umur 2 - 3 tahun dan 3 - 4 tahun, tahap umur 4 - 6 tahun, terdiri atas kelompok usia 4 - 5 tahun dan 5 - 6 tahun. Aspek- aspek perkembangan yang dinilai meliputi aspek nilai, agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan seni.<sup>28</sup>

Standar tingkat pencapaian perkembangan kognitif pada anak berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 untuk anak umur 2-3 tahun adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-3 Tahun

Lingkup perkembangan kognitif	Tingkat pencapaian perkembangan usia 2-3 tahun
Belajar dan Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat dan menyentuh benda yang ditunjukkan orang lain</li> <li>2. Meniru cara pemecahan masalah orang dewasa atau teman</li> <li>3. Konsentrasi dalam mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang tua</li> <li>4. Mengeksplorasi sebab akibat</li> <li>5. Mengikuti kebiasaan sehari-hari</li> </ol>
Berpikir Logis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebut bagian-bagian suatu gambar</li> <li>2. Mengenal bagian-bagian tubuh</li> <li>3. Memahami konsep ukuran (besar-kecil, panjang-pendek)</li> </ol>
Berpikir simbolik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meniru perilaku orang lain dalam menggunakan barang</li> <li>2. Memberikan nama atas karya yang dibuat</li> <li>3. Melakukan aktifitas seperti kondisi nyata</li> </ol>



Aspek kognitif yang diteliti dalam penelitian ini meliputi belajar pemecahan masalah, berpikir logis dan berpikir simbolik.

### **3. Faktor- faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang<sup>6</sup>**

#### **a. Faktor Genetik**

Hasil akhir dari rangkaian proses tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh hal yang paling mendasar yaitu faktor genetik (bawaan), sebagai aspek pemberi instruksi yang terkandung dalam sperma dan ovum setelah terjadi pembuahan. Termasuk di dalamnya adalah faktor bawaan normal ataupun abnormal (patologis), jenis kelamin, dan suku bangsa.

#### **b. Faktor Lingkungan**

##### **1) Lingkungan pra-natal**

Lingkungan pra-natal adalah lingkungan yang terjadi pada saat ibu sedang hamil dan berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin mulai dari masa konsepsi sampai kelahiran. Pada ibu hamil, gizi selama proses kehamilan menentukan status kesehatan bayi yang dilahirkan. Lingkungan selama kehamilan seperti paparan asap rokok, toksin zat kimia yang dikonsumsi oleh ibu melalui obat-obatan dan makanan juga akan berisiko menjadi penyebab kecacatan, kematian atau kelahiran bayi dengan berat yang rendah. Konsumsi obat-obatan dan alkohol, serta paparan toksin seperti timah pada ibu hamil juga dapat berdampak buruk terhadap kecerdasan bayi yang dilahirkan.<sup>29</sup>

Selain peran aktivitas endokrin, hal lainnya yang dapat mempengaruhi kehidupan janin selama masa prenatal adalah stress ibu, radiasi, infeksi, kekebalan yang rendah dan gangguan plasenta. Faktor-faktor tersebut juga dapat

menyebabkan kurang gizi dan berat badan bayi lahir rendah (BBLR).<sup>25</sup>

## 2) Lingkungan post-natal

### a) Lingkungan biologis

Lingkungan biologis meliputi ras (suku bangsa), jenis kelamin, umur, status gizi, sensitifitas terhadap penyakit, perawatan kesehatan, penyakit kronis, pengaruh hormon, dan fungsi metabolik.

### b) Faktor fisik

Faktor fisik meliputi cuaca, musim, kondisi geografis, sanitasi, paparan ultraviolet dan kondisi rumah tinggal.

### c) Faktor psikososial

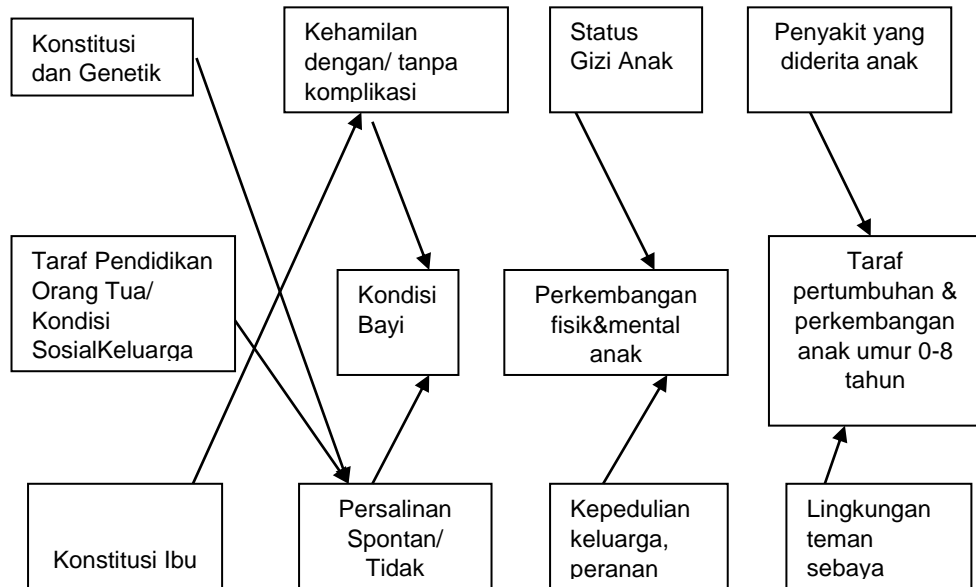
Faktor psikososial meliputi adanya stimulasi orangtua, motivasi dalam belajar, *reward* dan *punishment*, peran kelompok teman sebaya, aktivitas sekolah, cinta dan kasih sayang serta kualitas interaksi antara anak dengan orangtua.

### d) Faktor keluarga dan adat istiadat

Faktor ini meliputi status pekerjaan orangtua, pendapatan keluarga, pendidikan orangtua, besar keluarga, dan stabilitas keluarga.

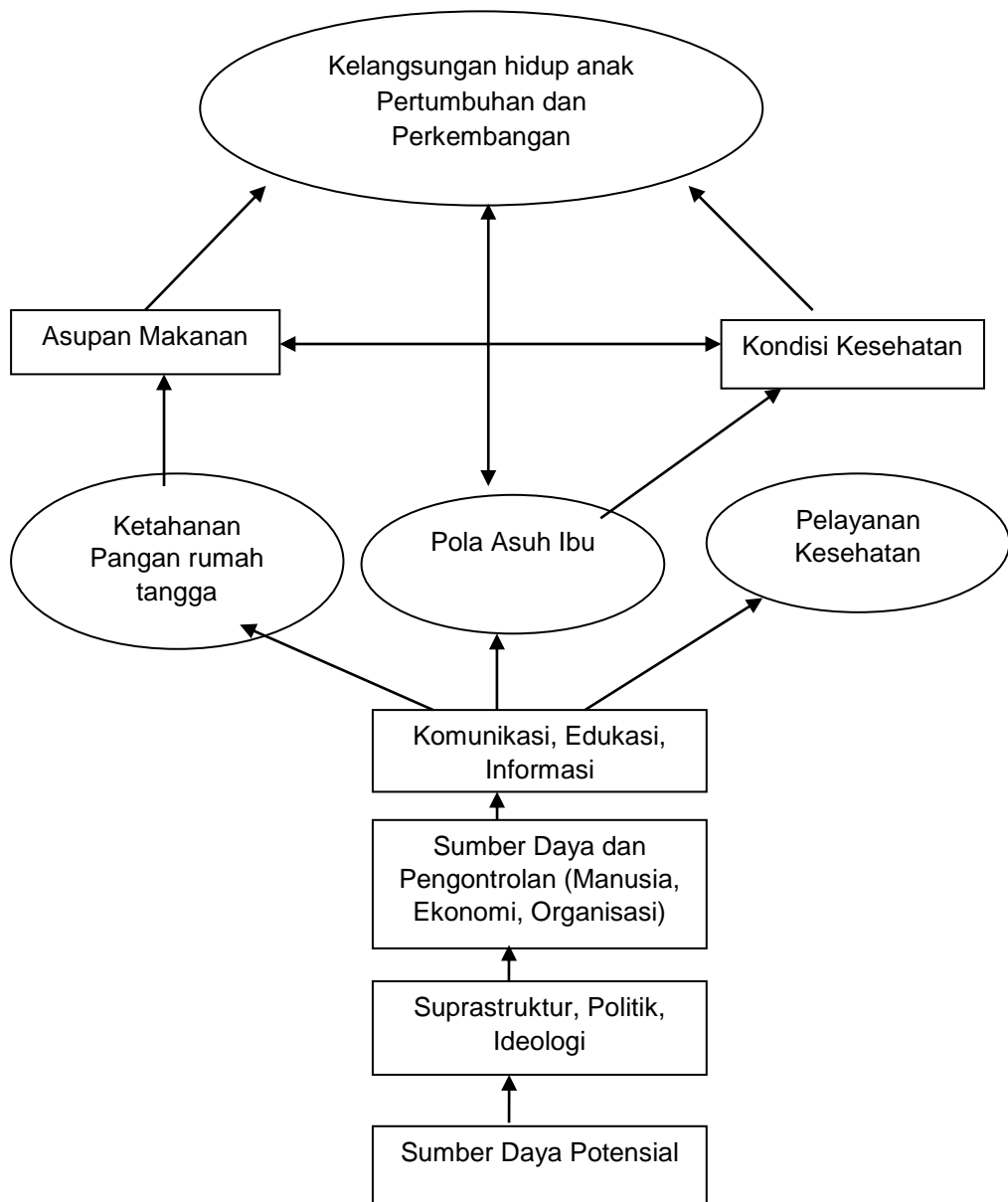
Ciri spesifik yang melekat pada anak adalah hasil dari optimalnya tumbuh kembang dimulai sejak masa kandungan. Tidak dapat disangkal bahwa sifat spesifik ini sangat ditentukan oleh faktor genetik dan juga pengaruh lingkungan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Perkembangan anak seringkali ditinjau secara menyeluruh (holistik) dan meliputi berbagai aspek

meliputi kesehatan, gizi, emosional sosial dan pendidikan yang saling berhubungan.<sup>30</sup>



**Gambar 2.1 Faktor yang Berpengaruh pada Pertumbuhan dan Perkembangan Anak 0-8 Tahun**<sup>30</sup>

Kelangsungan hidup anak dari konsep yang dirumuskan oleh Johnson, yang kemudian diadopsi oleh *United Children for Education and Fund (UNICEF)*, menjelaskan bahwa pertumbuhan dan perkembangan anak dapat dipengaruhi oleh sebab langsung (asupan makanan, keadaan kesehatan anak) dan sebab tidak langsung seperti ketahanan pangan keluarga, pola asuh ibu dan pemanfaatan pelayanan kesehatan serta sanitasi lingkungan. Selain itu, terdapat sebab dasar meliputi pendidikan, sumber daya dan pengendalian di tingkat keluarga dan masyarakat, struktur ekonomi, politik, sosial budaya dan ideologi pada suatu wilayah (Gambar 2.2).

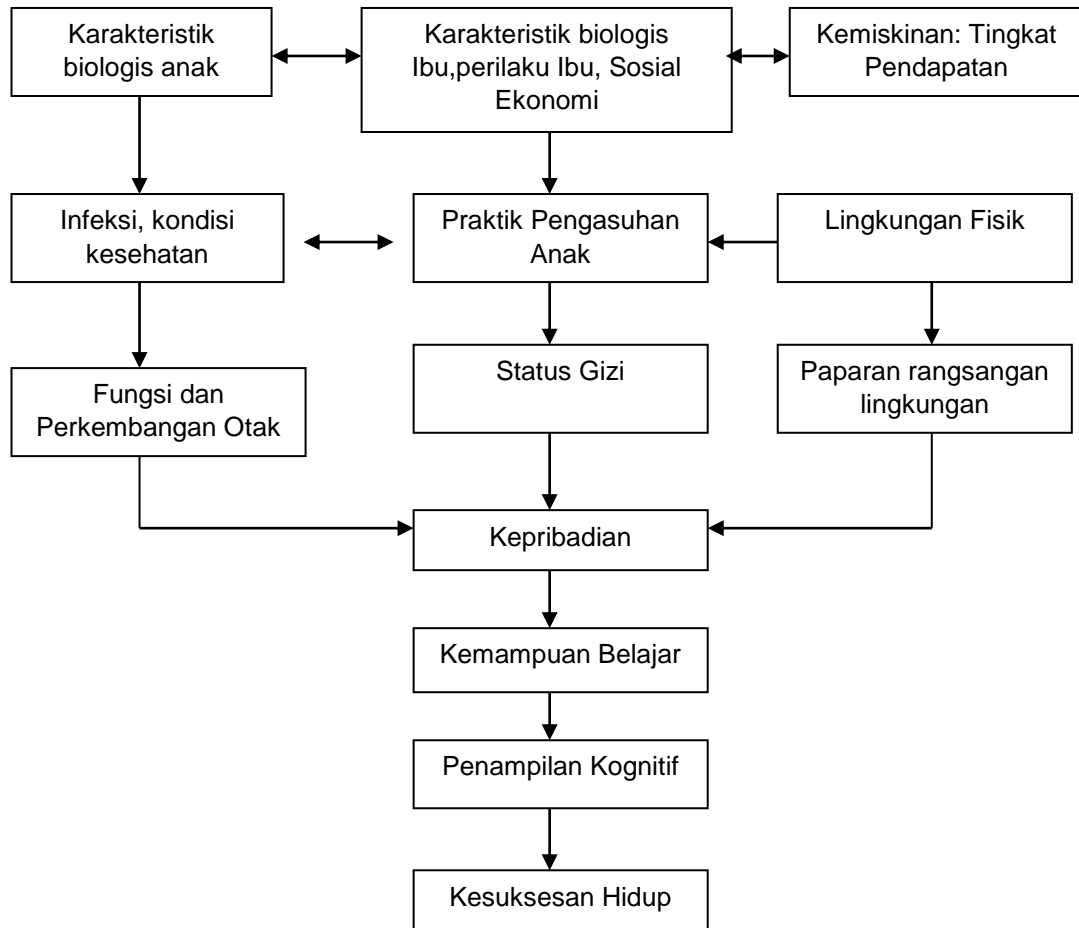


Gambar 2.2 Determinan Kelangsungan Hidup Anak, konsep pertumbuhan dan perkembangan, Johnson 1992, UNICEF (1992).<sup>6</sup>

#### 4. Determinan Perkembangan Kognitif

Model holistik yang berfokus pada penampilan kognitif, diyakini sebagai prasyarat utama kesuksesan utama pada kehidupan manusia. Di dalam model ini semua komponen dan faktor yang diduga berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak saling

berhubungan satu sama lain tanpa mempedulikan bobot hubungan tersebut seperti yang dijelaskan dalam Gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3 Model Determinan Perkembangan Kognitif<sup>31</sup>

Berdasarkan determinan kelangsungan hidup anak dan model determinan perkembangan kognitif<sup>6,31</sup> dapat diuraikan beberapa faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif, yaitu:

a. Status Gizi

Gizi adalah faktor esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan otak. Status gizi merupakan keadaan akibat keseimbangan antara jumlah asupan (intake) zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan (required) tubuh untuk berbagai fungsi biologis seperti

pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas atau produktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lain-lain.<sup>32</sup> Kategori penilaian status gizi balita dinilai menurut 3 indeks, yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

- 1) BB/ U: merupakan indikator status gizi yang menunjukkan berat badan anak yang dicapai pada usia tertentu. Indeks ini memberikan indikasi masalah gizi secara umum, karena berat badan memiliki hubungan positif dengan umur dan tinggi badan. Jika ditemui kasus BB/U rendah kemungkinan dapat disebabkan karena masalah gizi kronis atau menderita penyakit infeksi (masalah gizi akut).
- 2) TB/U: merupakan indikator status gizi anak yang menunjukkan tinggi badan anak yang dicapai pada usia tertentu. Indeks ini memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama, misalnya karena faktor ekonomi (kemiskinan), perilaku hidup sehat yang tidak baik, serta asupan makanan yang tidak adekuat dalam jangka waktu lama sehingga mengakibatkan anak menjadi pendek.
- 3) BB/TB: merupakan indikator status gizi yang menunjukkan berat badan anak dibandingkan dengan tinggi badan yang dicapai. Indikator ini memberikan indikasi tentang masalah gizi akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang singkat, dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi kategori kurus dan gemuk yang dapat berakibat pada risiko berbagai penyakit degeneratif pada usia dewasa. Ketiga

penilaian status gizi tersebut dibandingkan dengan standar pertumbuhan dari *World Health Organization (WHO)*.<sup>33</sup>

Berdasarkan indeks antropometrinya, kategori dan ambang batas status gizi anak adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Anak

<b>Indeks</b>	<b>Kategori status gizi</b>	<b>Ambang batas (z-score)</b>
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak umur 0 – 60 bulan	Gizi buruk	< - 3 SD
	Gizi kurang	- 3 SD s.d. < - 2 SD
	Gizi baik	- 2 SD s.d. 2 SD
	Gizi lebih	> 2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) anak umur 0 – 60 bulan	Sangat pendek	< - 3 SD
	Pendek	- 3 SD s.d. < - 2 SD
	Normal	- 2 SD s.d. 2 SD
	Tinggi	> 2 SD
Berat Badan Menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB) anak umur 0 – 60 bulan	Sangat kurus	< - 3 SD
	Kurus	- 3 SD s.d. < - 2 SD
	Normal	- 2 SD s.d. 2 SD
	Gemuk	> 2 SD
Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur 0 – 60 bulan	Sangat kurus	< - 3 SD
	Kurus	- 3 SD s.d. < - 2 SD
	Normal	- 2 SD s.d. 2 SD
	Gemuk	> 2 SD

Sumber: KepMenKes RI No.1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, Dirjen Bina Gizi, dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2011

Status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum.<sup>34</sup> Apabila tubuh kekurangan gizi, maka dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, berkurangnya jumlah sel-sel otak, dan perubahan struktur serta fungsi otak. Nutrisi anak usia dini memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan kognitif, dimana pertumbuhan dan perkembangan otak paling

cepat dan kritis terjadi pada periode 2 tahun pertama kehidupan, dan lobus frontalis otak akan terus berkembang hingga usia 5 tahun.<sup>35</sup>

b. Pola Asuh (*Caregiving Behaviour*)

Pengasuhan anak merupakan aktivitas yang berhubungan dengan pemenuhan pangan, pemeliharaan fisik dan perhatian terhadap anak. Pola asuh dikategorikan berdasarkan 6 hal, yaitu (1) dukungan terhadap ibu, (2) pemberian ASI dan makanan pada anak, (3) stimulasi perkembangan, (4) praktik kebersihan dan sanitasi lingkungan, dan (5) praktik kesehatan di rumah.<sup>36</sup>

1) Dukungan terhadap ibu

Dukungan terhadap ibu seperti pemberian waktu istirahat yang tepat dan peningkatan asupan makanan saat hamil dan menyusui dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Naluri setiap ibu untuk dapat memberikan yang terbaik untuk anak-anak mereka, akan tetapi faktor ketidaktahuan menjadi hal yang membatasi kemampuan ibu untuk memberikannya.<sup>37</sup>

2) Pola Asuh Makan

Anak balita umur 0-6 bulan hanya boleh diberikan ASI sebagai makanan utama, karena komposisinya paling lengkap dan ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Praktik pemberian ASI dan pemberian makanan pendamping pada umur selanjutnya berhubungan dengan kualitas kesehatan seorang anak, yang nantinya akan mempengaruhi tumbuh kembangnya. Kualitas makanan pendamping ASI yang rendah (kurang energi,



mikronutrien) merupakan salah satu penyebab gangguan tumbuh kembang anak.<sup>38,39</sup>

### 3) Stimulasi Perkembangan

Stimulasi merupakan aspek penting dalam pengasuhan sebagai penentu optimalnya perkembangan anak. Anak yang mendapatkan stimulasi terarah dan berkualitas cenderung memiliki perkembangan yang lebih baik dan tepat waktu dibandingkan anak yang kurang mendapatkan stimulasi.<sup>7,40</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nair menunjukkan bahwa pemberian stimulasi sejak usia dini pada satu tahun pertama kehidupan anak, dapat meningkatkan nilai perkembangan mental dan psikomotor anak. Dan kecenderungan sebaliknya bahwa anak yang kurang mendapatkan stimulasi akan berkembang menjadi anak yang pasif dan kurang kreatif.<sup>41</sup>

### 4) Praktik Kebersihan dan Sanitasi Lingkungan

Faktor praktik kebersihan mempengaruhi permasalahan tumbuh kembang anak, namun tidak berhubungan secara langsung. Namun, perilaku ini secara langsung berhubungan dengan penyakit infeksi seperti ISPA dan diare.<sup>42</sup>

Sanitasi lingkungan yang menjadi indikator status kesehatan antara lain: ketersediaan tempat pembuangan sampah, jamban keluarga, air bersih, dan kemudahan akses air bersih. Kondisi sanitasi lingkungan berpengaruh pada penularan penyakit infeksi dan dapat menurunkan status gizi balita.<sup>43,44</sup>

### 5) Praktik kesehatan di rumah

Praktik kesehatan di rumah berhubungan dengan hal-hal yang dilakukan yang bertujuan untuk memelihara status kesehatan,

termasuk status gizi anak. Diantaranya adalah dengan memperhatikan gizi anak (*intake* konsumsi) , kebersihan diri anak, dan upaya dalam mencari pengobatan saat anak memerlukannya.<sup>16</sup>

c. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi berkaitan dengan tingginya kejadian penyakit menular dan buruknya kesehatan lingkungan. Penyakit yang sering diderita bayi dan anak dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bayi seperti Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), diare, morbili, TB paru dan campak.<sup>45,46</sup>

Penyakit infeksi berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan perkembangan. Infeksi dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, kesulitan menelan, dan mencerna makanan, yang berdampak pada perkembangannya. Selain penyakit infeksi, penyakit kronis yang berkepanjangan juga akan mengganggu proses tubuh kembang dan pendidikan seorang anak. Penyakit kronis dapat menyebabkan seorang anak mengalami stress yang berkepanjangan.<sup>6</sup>

d. Umur Ibu

Anak-anak dengan umur ibu yang masih remaja menunjukkan tingkat kognitif yang lebih rendah daripada anak yang diasuh oleh ibu dewasa. Pengasuhan oleh ibu usia remaja menunjukkan faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hambatan perkembangan bagi anak mereka.<sup>47</sup>

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada ibu remaja memiliki latar belakang pendidikan yang rendah, berstatus *single parent* dan tidak bekerja, sehingga mempengaruhi kondisi

finansialnya. Dan hal ini menyebabkan kurangnya stimulasi yang dilakukan di rumah, dikarenakan faktor pengetahuan tidak memadai dan kurangnya ketersediaan mainan yang ada di rumah. Ibu dengan umur yang lebih muda cenderung kurang memiliki sensitifitas dalam pengasuhan dibandingkan dengan ibu dewasa sehingga mempengaruhi perkembangan sosial emosional dan kognitif anak.<sup>48,49,50</sup>

e. Pendidikan Ibu

Setiap anak memiliki potensi genetik yang menentukan perkembangan kognitif mereka. Faktor lingkungan seperti zat gizi yang adekuat dan kemampuan (pendidikan) orangtua khususnya ibu akan menciptakan suatu lingkungan dan stimulasi yang baik yang akan memberikan pengaruh positif pada perkembangan kognitif anak.<sup>22</sup> Seorang ibu dengan pendidikan dan tingkat perbendaharaan kata yang baik merupakan faktor yang mempengaruhi prediksi perkembangan kognitif anak.<sup>51</sup>

Terdapat periode kritis awal anak yang dapat dihubungkan dengan pentingnya lingkungan yang mendukung untuk perkembangannya, dalam hal ini pendidikan ibu merupakan salah satu faktor penting dalam tumbuh kembang anak.<sup>52</sup> Ibu yang berpendidikan tinggi lebih terbuka menerima informasi dari luar tentang cara pengasuhan anak yang baik, menjaga kesehatan anaknya, pendidikannya dan sebagainya.<sup>51</sup>

f. Pekerjaan Ibu

Ibu yang bekerja, memiliki kecenderungan tidak memiliki banyak waktu untuk melakukan pengasuhan kepada anak. Penelitian

tentang hubungan maupun pengaruh status pekerjaan Ibu dengan perkembangan kognitif anak memiliki hasil yang bervariasi.

Penelitian yang dilakukan di Kendari menjelaskan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pekerjaan ibu dengan perkembangan anak umur 1-3 tahun.<sup>53</sup> Namun studi yang dilakukan pada 900 anak Amerika-Eropa menunjukkan bahwa terdapat ketidaksiapan anak untuk bersekolah pada umur 3 tahun pada ibu yang bekerja lebih dari 30 jam dalam seminggu. Namun studi lain juga menjelaskan bahwa kualitas interaksi dan sensitifitas orang tua menentukan perkembangan kognitif anak.<sup>48,52</sup>

g. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah anak yang banyak pada keluarga dengan tingkat sosial ekonomi cukup akan berdampak pada kurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima anak, apalagi jika jaraknya dekat. Sedangkan pada keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah selain berkurangnya perhatian dan kasih sayang, akan berdampak pula pada pemenuhan kebutuhan pangan, gizi dan kebutuhan dasar lainnya.<sup>6</sup> Jumlah tanggungan keluarga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah istri dan banyaknya anak yang dimiliki dan menjadi tanggungan kepala keluarga. Suatu keluarga dikatakan sebagai keluarga besar apabila jumlah anaknya lebih dari 3 orang, sedangkan keluarga kecil apabila jumlah anaknya maksimal 3 orang.<sup>54</sup>

h. Pendapatan keluarga

Penelitian menunjukkan bahwa anak yang terlahir dalam keluarga dengan sumber daya keuangan terbatas lebih berisiko memiliki

kemampuan kognitif, perilaku dan kesehatan yang buruk daripada mereka yang lebih mampu dalam finansial.<sup>55,56</sup>

Anak-anak yang terlahir pada keluarga dengan pendapatan yang rendah berisiko untuk menimbulkan kemiskinan antar generasi, karena mereka tidak mendapatkan pendidikan yang layak, dan akhirnya tidak dapat memperoleh pekerjaan yang lebih baik dari orang tua mereka. Namun penelitian lain juga mengatakan bahwa pendapatan bukan merupakan faktor utama terhadap baik-buruknya tingkat perkembangan kognitif anak, melainkan erat kaitannya dengan faktor interaksi orang tua dan dukungan pola asuh yang baik.<sup>55</sup> Selain itu, pekerjaan ibu dikaitkan dengan keterlibatan ibu dalam pekerjaan sekolah dan investasi keuangan dalam kegiatan akademik, memberikan bukti bahwa waktu dan sumber daya yang ditujukan untuk pendidikan anak-anak itu signifikan.<sup>57</sup>

i. Pemberian ASI eksklusif

Pemberian ASI secara eksklusif artinya bayi hanya diberikan ASI saja tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, air jeruk, madu, air teh, air putih dan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, dan tim sampai umur 6 bulan.<sup>39</sup>

Protein istimewa dari ASI yaitu taurin yang berfungsi untuk nutrisi otak dan syaraf, serta lactoferin yang berfungsi menghasilkan vitamin untuk pertumbuhan. Lemak ASI mudah dicerna sehingga mudah diserap oleh bayi, karena mengandung enzim lipase. Lemak utama pada ASI adalah *omega-3*, *omega-6*, *Docosehexaenoic Acid* (DHA), dan *Arachidonic Acid* (AHA), yang

merupakan asam lemak esensial untuk pembentukan serabut syaraf.<sup>39,58</sup>

Penelitian di Inggris memaparkan bahwa durasi menyusui yang lebih lama akan berdampak signifikan pada kenaikan nilai tes yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian lain bahwa bahwa intervensi yang meningkatkan tingkat menyusui akan meningkatkan tidak hanya kesehatan anak-anak, tetapi juga keterampilan kognitif mereka, dan mungkin juga pengembangan non-kognitif mereka.<sup>35,59,60</sup>

j. Riwayat Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan Kelahiran cukup bulan

Perkembangan dan pertumbuhan mikrostruktur otak terjadi sangat cepat. Dan adanya penyimpangan mikrostruktur otak ini sangat menentukan perkembangan syaraf pada anak pre-term. Penelitian menunjukkan bahwa terjadi pengurangan volume otak dan *white matter* pada kelahiran pre-term dibandingkan pada neonatus aterm. Pada bayi BBLR terjadi keterlambatan sebesar 30% dalam perkembangan kognitif dan keterlambatan motorik sebesar 18% dibandingkan dengan bayi aterm dengan berat badan normal.<sup>61,62</sup>

Penelitian di Amerika yang dilakukan pada neonatus yang dirawat di ruang perawatan intensif dengan usia gestasi 24-32 minggu menjelaskan bahwa, prosedur invasif selama perawatan neonatal berkontribusi pada kelainan jangka panjang pada struktur mikro *white matter* dan IQ yang lebih rendah.<sup>63</sup>

k. Intensitas Bermain *Game*

Abad 21 telah menyediakan beragam fasilitas sebagai bentuk dari kemajuan teknologi, yang secara nyata mempengaruhi cara

manusia berinteraksi dengan dunia. Salah satu manifestasi khusus dari kekhawatiran ini adalah bahwa generasi anak-anak dan remaja saat ini memiliki rentang perhatian yang pendek karena meningkatnya kontak mereka dengan teknologi *gadget*, dan menggunakannya pada usia muda.<sup>64,65</sup>

*Gadget* (dan teknologi *mobile* terkait) memiliki potensi untuk mempengaruhi berbagai domain kognitif, namun penelitian empiris mengenai dampak kognitif teknologi *smartphone* masih sangat terbatas. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami bagaimana teknologi *gadget* mempengaruhi kita sehingga kita dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengurangi konsekuensi negatif yang potensial.

Tinjauan utama pada tiga aspek kognisi yang secara jelas terlibat dalam wacana publik mengenai dampak teknologi seluler meliputi perhatian, memori, dan keterlambatan pemuasan (*delay gratification*) dan kemudian mempertimbangkan bukti mengenai hubungan yang lebih luas antara kebiasaan menggunakan *smartphone* dan fungsi kognitif sehari-hari.<sup>66</sup>

Berdasarkan survei oleh *The Asian Parent Insight* tahun 2014 yang dilakukan di lima negara termasuk Indonesia, melibatkan anak-anak yang menggunakan *gadget*. Dari 98% anak-anak pengguna *gadget* diantaranya 67% menggunakan *gadget* milik orang tua, 18% *gadget* milik saudara atau keluarga dan 14% milik sendiri. Hasil survey juga mengungkapkan sebagian besar responden memiliki *Gadget* jenis *Handphone* (telepon genggam). *Handphone* selain sebagai alat komunikasi, anak-anak menggunakan untuk mengakses *game*.<sup>67</sup> Kegemaran bermain

*game* membuat anak dapat mengasah otak untuk memecahkan permasalahan sehingga kemampuan menalarinya terus mengalami perkembangan. Namun, anak yang bermain *game* secara berlebihan akan menimbulkan dampak negatif bagi perkembangan kognitif.

Hasil penelitian terhadap 30 murid di Salatiga menunjukkan bahwa bermain *game*  $\leq 3$  jam per hari dan  $> 3$  jam per hari memiliki pengaruh terhadap tingkat kognitif seperti kemampuan belajar atau intelegensi, kemampuan menghitung, logika berpikir. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan dan fungsi otak yang bertanggung jawab terhadap kecerdasan (intelektual) dan kognitif.<sup>68</sup>

#### l. Keikutsertaan di PAUD

Untuk memfasilitasi perkembangan anak khususnya yang menekankan pada pengembangan karakter dan kepribadian anak yang meliputi aspek holistik (kemampuan bahasa, sosial, kognitif, emosional, serta motorik) dikembangkan pendidikan informal untuk usia dini. PAUD di Indonesia sendiri diperuntukkan bagi anak usia 0- 6 tahun, sebelum mengikuti jenjang pendidikan dasar.<sup>12</sup>

Penelitian menunjukkan bahwa stimulasi yang diberikan sejak tahun pertama kehidupan dapat memaksimalkan kemampuan kognisi seseorang. Dan stimulasi yang diberikan di usia dini dapat meningkatkan IQ sebesar 15-20 poin.<sup>13</sup>

#### m. Stimulasi Perkembangan

Stimulasi adalah bagian dari intervensi dini yang bermanfaat bagi tumbuh kembang anak dan merupakan bentuk pendidikan dalam



rangka mengembangkan kemampuan kognitif, fisik, motorik, serta sosial emosi anak.<sup>9</sup> Stimulasi merupakan hal yang penting dalam perkembangan anak. Anak yang mendapat stimulasi terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang/tidak mendapat stimulasi.<sup>6</sup>

Orang tua sebagai pendidik utama atau pengasuh sudah sewajarnya memahami dan melaksanakan tugas pendidikan dengan baik pada usia emas dengan cara memberikan stimulasi. Menurut teori *positive deviance*, berbagai stimulus yang rutin diberikan oleh ibu atau pengasuh terhadap bayi dan balita, baik berupa stimulus visual, verbal atau auditif dapat menyebabkan stimulasi *growth hormone*, menormalkan metabolisme energi dan meningkatkan respon imun.

Pemberian stimulasi akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan-kebutuhan anak sesuai dengan tahap-tahap perkembangannya. Penelitian menemukan bahwa stimulasi psikososial berhubungan positif dan signifikan dengan perkembangan kognitif anak.<sup>16</sup>

Stimulasi perkembangan merupakan kegiatan merangsang kemampuan dasar anak usia 0-6 tahun agar anak dapat tumbuh dan perkembangan secara optimal.<sup>69</sup> Anak yang kurang mendapat stimulasi dapat mengalami penyimpangan tumbuh kembang atau bahkan gangguan secara menetap. Stimulasi pada anak dapat dilakukan oleh orang tua, pengasuh, keluarga atau orang-orang yang berada di sekitar anak. Stimulasi yang diberikan dapat berupa verbal, auditori, visual, taktil, dan lain-lain.

Kasih sayang yang diberikan oleh orang tua menjadi hal penting pada awal tahap perkembangan. Stimulasi yang diberikan akan memberikan dampak optimal apabila diberikan pada masa peka dan disesuaikan dalam segala aspek tumbuh kembang.

Usia 0-5 tahun merupakan saat yang baik bagi anak untuk memberikan stimulasi. Ibu maupun pengasuh anak perlu melakukan stimulasi untuk kemajuan perkembangan, karena tanpa stimulasi akan sulit mencapai tugas perkembangan. Berbagai stimulasi perkembangan yang dapat dilakukan oleh ibu kepada anak usia 2-3 tahun<sup>69</sup>:

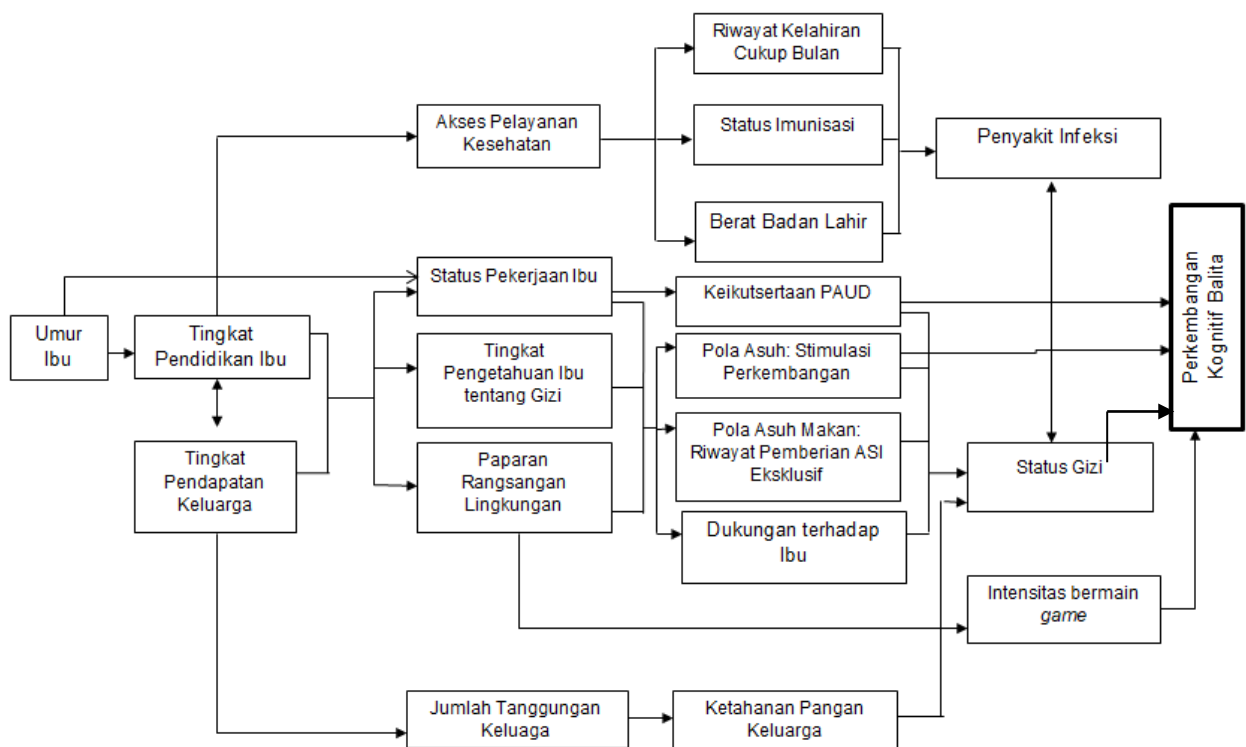
- 1) **Motorik Kasar**
  - a) Mendorong anak agar mau memanjat, berlari, melompat, melatih keseimbangan badan dan bermain bola.
  - b) Melatih anak menghadapi rintangan dengan mengajak bermain permainan “ular naga”, merangkak di kolong meja, berjinjit mengelilingi benda, melompat di atas bantal, berlatih mengayuh sepeda roda tiga.
  - c) Mendorong anak agar melompat jauh dengan kedua kakinya bersamaan. Meletakkan sebuah handuk di lantai, kemudian meminta anak untuk melompatinya. Atau membuat garis di tanah dengan sebuah tongkat sebagai batas lompatan.
  - d) Mengajari dan melatih anak untuk bermain lempar tangkap bola.
- 2) **Motorik Halus**
  - a) Mendorong anak untuk bermain puzzle, balok, mencoret-coret, menggambar.

- b) Mendorong anak dan membantunya untuk memotong gambar-gambar dari majalah untuk kemudian menempelkannya di suatu kerta kemudian mendiskusikan tentang gambar yang ditempelkannya.
  - c) Mengajarkan anak untuk menaruh benda di dalam wadah.
  - d) Memilih dan mengelompokkan benda-benda menurut jenisnya. Misalnya: mengelompokkan kancing berdasarkan ukuran, warna, bentuk, jumlah.
  - e) Mengajari mencocokkan gambar dan benda, dengan cara mencocokkan gambar bola dengan bola asli, kemudian membicarakannya tentang bentuk dan gunanya.
  - f) Mendorong anak untuk menyusun balok, lego. Dimulai dari jumlah yang sedikit secara bertahap menjadi lebih banyak.
- 3)                      Stimulasi bahasa
- a) Berbicara dengan anak dengan ejaan yang baik dan benar (tidak cadel), menggunakan 2 kata.
  - b) Membacakan buku cerita, dan meminta anak untuk melihat gambar dan memandang yang membacakan. Kemudian memberikan pertanyaan tentang apa yang diceritakan (5W 1H). *Who* (siapa tokoh pada cerita); *what* (apa yang terjadi); *when* (kapan kejadiannya); *where* (dimana terjadinya); *why*(mengapa bisa terjadi); *how* (bagaimana bisa terjadi). Hal ini bertujuan melatih anak untuk mengembangkan ketrampilan berpikir kritis.
  - c) Mendorong anak untuk mau bercerita tentang apa yang dilihatnya baik dalam buku ataupun apa saja yang dilihatnya saat jalan-jalan.

- d) Mendampingi anak saat menonton televisi dan memberikan batasan waktu menonton televisi.
  - e) Membantu menyebutkan nama lengkap anak.
  - f) Mendorong anak menyebutkan benda yang dilihatnya baik pada gambar ataupun benda nyata, dan anak menyebutkan 2 benda dengan benar.
  - g) Memberikan instruksi untuk mengambil barang. Misal: tolong ambil kaos warna merah, tolong ambil bolamu di bawah meja.
- 4) Personal sosial
- a) Mengajarkan anak buang air kecil dan buang air besar di kamar mandi.
  - b) Mengajari anak untuk berpakaian dan memilih pakaiannya sendiri.
  - c) Memeluk anak saat anak kecewa, kemudian berbicara tentang keadaannya.
  - d) Mengajak anak ke tempat rekreasi seperti taman, tempat bermain, toko, kebun binatang.
  - e) Mengajak anak untuk membersihkan tubuhnya ketika kotor dengan bantuan.
  - f) Membiarkan anak untuk memakai topi, sepatu, sandal yang dia pilih sendiri.

## B. Kerangka Teori

Variabel bebas yang diteliti meliputi umur ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan keluarga, riwayat BBLR, riwayat kelahiran prematur, riwayat ASI eksklusif, status gizi, intensitas bermain *game*, keikutsertaan di PAUD dan stimulasi perkembangan seperti yang tergambar pada gambar 2.4.



Gambar 2.4

Kerangka Teori: Modifikasi Teori Engle (1997) dan Johnson (1992) <sup>6,36</sup>

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa pola asuh psikososial tidak diteliti dikarenakan, peneliti menggunakan instrumen stimulasi perkembangan balita yang digunakan oleh Puskesmas yaitu stimulasi deteksi dini tumbuh kembang anak tahun 2016 meliputi stimulasi aspek motorik, bahasa dan personal sosial, sedangkan pola asuh makan dimodifikasi menjadi variabel riwayat pemberian ASI eksklusif. Variabel riwayat imunisasi tidak diteliti

dikarenakan angka cakupan imunisasi dasar di wilayah ini sudah 100%. Penyakit infeksi juga tidak diambil sebagai variabel penelitian, karena peneliti lebih fokus pada dampak dari prevalensi penyakit infeksi yaitu status gizi balita yang menjadi salah satu variabel bebas dalam penelitian ini.

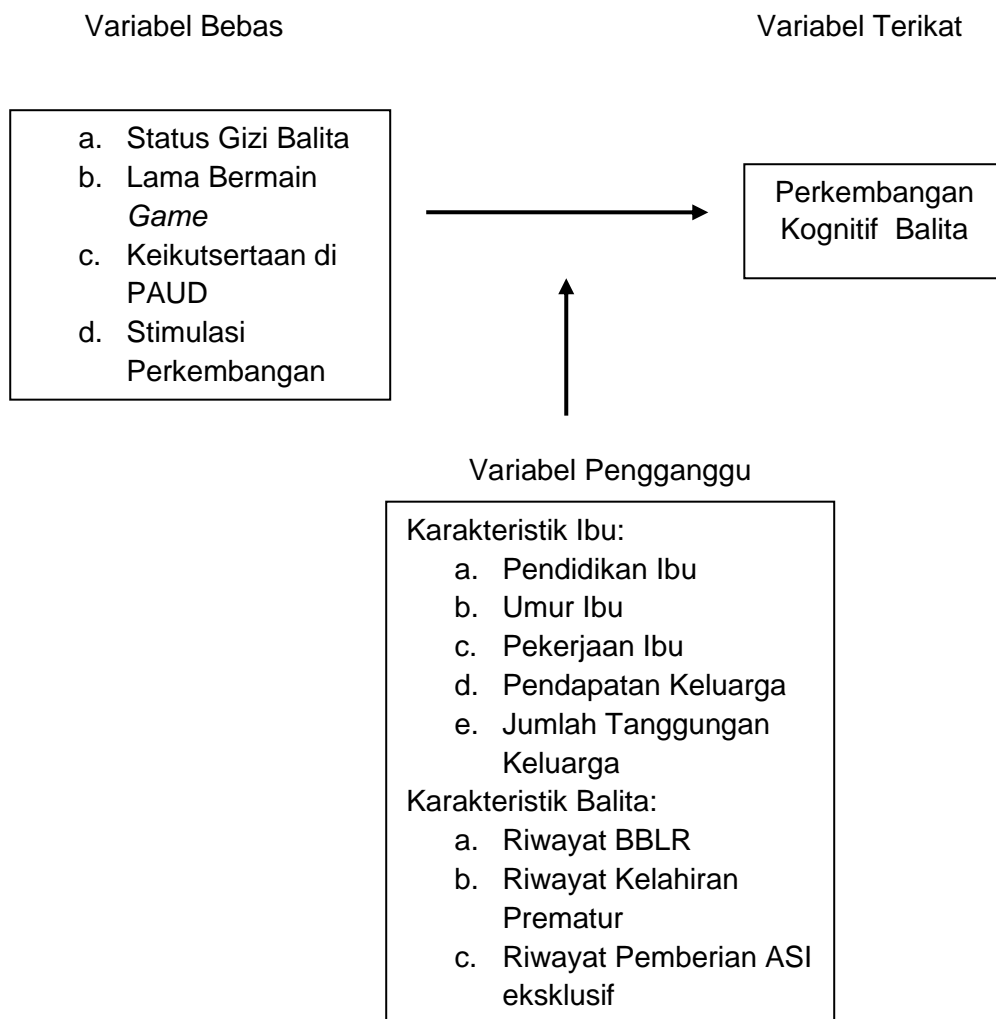
### BAB III

## METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang kerangka konsep, variabel penelitian, definisi operasional, hipotesis, desain dan instrumen penelitian.

#### A. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian menggambarkan keterkaitan antara variabel bebas, variabel antara dan variabel terikat. Pada penelitian ini dideskripsikan seperti pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

## B. Variabel Penelitian

### 1. Variabel dependen (terikat)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen (terikat) adalah perkembangan kognitif balita.

### 2. Variabel independen (bebas)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah:

- a. Status gizi balita
- b. Lama bermain *game*
- c. Keikutsertaan di PAUD
- d. Stimulasi Perkembangan

### 3. Variabel pengganggu

Pada penelitian ini yang menjadi variabel pengganggu adalah:

- a. Umur Ibu
- b. Pekerjaan Ibu
- c. Pendidikan Ibu
- d. Pendapatan keluarga
- e. Jumlah tanggungan keluarga
- f. Riwayat BBLR
- g. Riwayat kelahiran prematur
- h. Riwayat pemberian ASI eksklusif

## C. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan umur ibu dengan perkembangan kognitif balita.
2. Ada hubungan pekerjaan ibu dengan perkembangan kognitif balita.
3. Ada hubungan pendidikan ibu dengan perkembangan kognitif balita.
4. Ada hubungan pendapatan keluarga dengan perkembangan kognitif balita.



5. Ada hubungan jumlah tanggungan keluarga dengan perkembangan kognitif balita
6. Ada hubungan riwayat BBLR dengan perkembangan kognitif balita
7. Ada hubungan riwayat kelahiran prematur dengan perkembangan kognitif balita
8. Ada hubungan riwayat ASI pemberian eksklusif dengan perkembangan kognitif balita.
9. Ada hubungan status gizi berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.
10. Ada hubungan keikutsertaan di PAUD dengan perkembangan kognitif balita.
11. Ada hubungan lama bermain *game* dengan perkembangan kognitif balita.
12. Ada hubungan stimulasi perkembangan dengan perkembangan kognitif balita.
13. Ada hubungan secara bersama-sama antara karakteristik ibu (umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan keluarga), karakteristik balita (riwayat BBLR, riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian ASI eksklusif), status gizi balita, keikutsertaan di PAUD, intensitas bermain *game*, dan stimulasi perkembangan dengan perkembangan kognitif balita.

#### **D. Rancangan penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi observasional kuantitatif yang menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat sekali dalam waktu yang bersamaan. Studi ini akan diperoleh prevalensi kejadian penyakit atau fenomena yang terjadi dalam suatu populasi pada suatu waktu tertentu.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita.

## **2. Pendekatan Waktu Pengumpulan Data**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional* dimana variabel independen dan variabel dependen diukur dalam waktu yang sama (tidak ada dimensi waktu).

## **3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi:

### **a. Data primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli dengan menggunakan kuisisioner dan wawancara. Dalam penelitian data primer diperoleh dari lokasi dimana penelitian tersebut dilakukan.

### **b. Data sekunder**

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain, dalam hal ini jumlah balita diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, Puskesmas Leyangan, dan Posyandu setempat.

## **4. Subyek Penelitian**

Populasi target adalah seluruh balita yang ada di wilayah Puskesmas Leyangan, sedangkan populasi terjangkau adalah balita yang berumur 2-3 tahun di wilayah puskesmas Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

## **5. Prosedur Sampel dan Sampel Penelitian**

### **a. Prosedur pemilihan sampel**

Adapun prosedur pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan rumus perhitungan besar sampel untuk penelitian deskriptif kategorik (Sopiyudin Dahlan) yaitu:

$$n = \frac{z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan

n : jumlah sampel

Z $\alpha$  : nilai standar alpha 5%, yaitu 1,96

$\alpha$  : kesalahan generalisasi, ditetapkan sebesar 5%

P : prevalensi perkembangan kognitif kurang berdasarkan penelitian terdahulu, yaitu 54,8%.<sup>9</sup>

Q : 1-P = 1-0,548=0,452

d : Kesalahan prediksi prevalensi perkembangan kognitif kurang yang masih dapat diterima, ditetapkan sebesar 10%

Berdasarkan perhitungan di atas maka diperoleh hasil n (besar sampel) 96 balita. Untuk antisipasi *drop out* peneliti akan mengambil 110 sampel.

b. Teknik pengambilan sampel

Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi penelitian ini yaitu:

- 1) Balita dengan rentang umur 2-3 tahun
- 2) Balita tinggal bersama orang tua dan tidak mengalami gangguan komunikasi verbal.
- 3) Bersedia mengikuti semua tahap dalam penelitian.

Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu:

- 1) Tidak dapat mengikuti penelitian sampai akhir, misal karena penyakit, atau pindah rumah selama penelitian.
- 2) Orang tua *single parent*.

## 6. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Tabel.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi operasional	Skala data dan Pengukuran
1	Pendidikan Ibu	Jenjang pendidikan formal terakhir Ibu yang diluluskan:	Skala : Ordinal Alat Ukur: kuesioner Hasil dikelompokkan: 1. Pendidikan Dasar 2. Pendidikan Menengah 3. Pendidikan Tinggi
2	Umur Ibu	Lama hidup dalam tahun penuh sejak responden dilahirkan sampai ulang tahun terakhir.	Skala : Ordinal Alat Ukur : Kuesioner Hasil dikelompokkan berdasarkan sebaran data yang diperoleh
3	Pekerjaan Ibu	Aktifitas utama ibu yang dikerjakan sehari-hari dengan tujuan menghasilkan uang:	Skala : Nominal Alat Ukur : Kuesioner Hasil dikelompokkan: 1. Tidak Bekerja (IRT) 2. Bekerja (swasta, buruh, PNS)
4	Pendapatan Keluarga	Jumlah rupiah yang dihasilkan dari pekerjaan tetap atau sampingan dari kepala keluarga dan ibu dalam satu bulan, didasarkan pada Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita Kabupaten Semarang tahun 2016: <sup>70</sup>	Skala : rasio Alat Ukur : Kuesioner Hasil dikelompokkan: 1. Rendah (< Rp.3.295.000) 2. Tinggi ( $\geq$ Rp.3.295.000)
5	Jumlah Tanggungan Keluarga	Jumlah anak yang menjadi tanggungan kepala keluarga berdasarkan kriteria keluarga besar dan kecil <sup>54</sup> :	Skala : rasio Alat Ukur : Kuesioner 1. Keluarga Kecil ( $\leq$ 3 orang) 2. Keluarga Besar (> 3 orang)
6	Riwayat BBLR	Berat lahir balita saat dilahirkan	Skala : Nominal Alat Ukur : Kuesioner 1. BBLR (< 2500gr) 2. Tidak BBLR ( $\geq$ 2500 gr)
7	Riwayat kelahiran prematur.	Usia kehamilan ibu saat balita dilahirkan:	Skala : Nominal Alat Ukur : Kuesioner 1. Prematur ( $\leq$ 37 minggu) 2. Cukup bulan (> 37 minggu)
8	Status gizi balita	Hasil pengukuran antropometri dengan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) pada anak balita.	Skala : Ordinal Alat Ukur : Kuesioner Dikelompokkan menjadi 1. <i>Stunting</i> (z skor < -2 SD) 2. Normal (z skor -2 s.d 2 SD)
9	Lama Bermain Game	Durasi penggunaan <i>gadget</i> untuk bermain <i>game</i>	Skala : Interval Alat Ukur : kuesioner Dikelompokkan menjadi: 1. < 3 jam/ hari

No	Variabel	Definisi operasional	Skala data dan Pengukuran
			2. > 3 jam/ hari <sup>20</sup>
10	Keikutsertaan di PAUD	Keikutsertaan balita dalam program PAUD	Skala : Nominal Alat Ukur : kuesioner Dikelompokkan menjadi: 1. Tidak mengikuti PAUD 2. Mengikuti PAUD
11	Riwayat pemberian ASI eksklusif	Riwayat pemberian ASI eksklusif 0-6 bulan.	Skala : Nominal Alat Ukur : kuesioner Dikelompokkan menjadi: 1. Tidak ASI eksklusif 2. ASI eksklusif
12	Stimulasi perkembangan	Aktifitas stimulasi yang dilakukan ibu untuk mengoptimalkan perkembangan kognitif anak meliputi aspek motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa dan personal sosial dinilai dari total skor.	Skala : rasio Alat Ukur : kuesioner Dikelompokkan berdasarkan nilai median : 1. Stimulasi Kurang ( total skor < 45) 2. Stimulasi Baik (total skor ≥ 45)  Skor pertanyaan <i>favourable</i> : 1= tidak pernah 2= kadang-kadang 3= sering 4= selalu
13	Perkembangan kognitif	Skor hasil tes pada aspek-aspek perkembangan kognitif balita setelah dilakukan penjumlahan.	Skala : rasio Alat Ukur : kuesioner  Dikelompokkan berdasarkan nilai median : 1. Kurang ( total skor < 9) 2. Baik (total skor ≥ 9) Skor pertanyaan <i>favourable</i> : 0= belum muncul 1= sudah muncul

## 7. Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup dan lembar observasi. Untuk kuesioner karakteristik Ibu dan balita serta stimulasi perkembangan berdasarkan Pedoman Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak tahun 2016<sup>69</sup>, diisi oleh Ibu balita dengan pendampingan enumerator. Sedangkan kuesioner perkembangan kognitif balita yang mengacu pada Permendikbud No.137 tahun 2014<sup>28</sup> diisi oleh enumerator.

Sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian.

### a. Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui ketepatan alat ukur penelitian melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Product Moment*. Interpretasi dilakukan dengan membandingkan korelasi antara skor tiap variabel dengan skor item pertanyaan kuesioner, yaitu apabila signifikan ( $P \text{ value} < 0,005$ ) maka item tersebut valid Uji reliabilitas

Reliabilitas (keterhandalan) mengandung pengertian sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya bila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Uji realibilitas dilakukan dengan metode internal consistency diukur menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Jika koefisien Cronbach Alpha ( $\alpha > 0,6$ ) maka dinyatakan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian adalah reliabel.

## **8. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **a. Pengolahan Data**

Semua data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan diolah menggunakan program komputer, tahap pengolahan data adalah sebagai berikut:

- 1) Pengeditan data (*data editing*)

*Data editing* dilakukan untuk memeriksa kembali kuesioner, seperti kelengkapan isi, kejelasan jawaban reponden, relevansi jawaban dengan pertanyaan, dan konsistensi pengisian setiap jawaban di kuesioner.

- 2) Pengkodean Data (*data coding*)

*Data coding* merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka untuk mempermudah pada saat melakukan analisis data dan juga untuk mempercepat pada saat *data entry* misalkan pada variabel pengetahuan dicoding menjadi 1 = baik dan 2 = kurang baik

3) Pemasukan data (*data entry*)

*Data entry* adalah tahap sebelum melakukan analisis data, yaitu memasukkan data yang diperoleh dari kuesioner ke program computer dengan menggunakan SPSS 21.

4) Pembersihan data (*data cleaning*)

*Data cleaning* merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan data tersebut tidak ada yang salah sehingga data siap diolah dan dianalisis.

**b. Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan komputerisasi menggunakan *software* statistik dan akan disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan hasilnya. Dalam penelitian ini, digunakan beberapa analisis data sebagai berikut.

1) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran dari masing-masing variabel penelitian, yaitu terdiri dari variabel bebas (status gizi, keikutsertaan di PAUD, lama bermain *game* dan stimulasi perkembangan), variabel terikat (perkembangan kognitif balita) dan variabel pengganggu (karakteristik Ibu meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan dan karakteristik balita meliputi riwayat BBLR, riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian ASI eksklusif) . Dalam analisis

univariat data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi masing-masing variabel penelitian.

Sebelum dilakukan analisis univariat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas data menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*. Dengan interpretasi jika  $P_{\text{value}} > 0,05$  maka semua data pada variabel yang diteliti tersebut terdistribusi normal.<sup>71</sup>

## 2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti akan menguji hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat serta variabel pengganggu dengan variabel terikat dengan menggunakan uji *chi square*. Untuk melihat kemaknaan hasil penghitungan statistik digunakan *p-value* kemaknaan 0,05 terhadap hipotesis, apabila  $p\text{-value} < 0,05$  artinya terdapat hubungan yang bermakna.

## 3) Analisis Multivariat

Analisis multivariat ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat serta melakukan prediksi variabel terikat apakah terjadi perubahan antara variabel bebas. Metode statistik yang digunakan dengan menggunakan analisis regresi logistik mengingat variabel terikat (perkembangan kognitif balita) merupakan data kategorik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Melakukan analisis bivariat antara variabel bebas (status gizi balita, keikutsertaan di PAUD, lama bermain *game*,



stimulasi perkembangan) dan variabel pengganggu (karakteristik Ibu meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, jumlah tanggungan dan karakteristik balita meliputi riwayat BBLR, riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian ASI eksklusif, dengan variabel terikat yaitu perkembangan kognitif balita.

- b) Menyeleksi variabel yang akan masuk ke dalam analisis multivariat, yaitu variabel bebas dan variabel pengganggu yang memiliki *p-value* <0,25.
- c) Menganalisis menggunakan metode *backward enter* dan melakukan interpretasi hasil.<sup>72</sup>

## DAFTAR PUSTAKA

1. UNDP. *Human Development Report 2016: Human Development for Everyone*. (2016).
2. Jernigan, S. The Basic of Brain Development. *Neuropsychology* **20**, 327–348 (2010).
3. Anjos, T. Altmae, S. Emmett, P. Nutrition and Neurodevelopment in children: Focus on Nutrimenthe project. *Eur. J. Nutr.* **52**, 1825–1842 (2013).
4. Setiadi. Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tipe Pola Asuh Orang Tua terhadap Perkembangan Psikososial Anak Pra Sekolah. *J. Kesehat. AIPTINAKES JATIM* **2**, (2012).
5. Syaiful, Y. Rahmawati, W. Pengaruh Terapi Bermain Origami Terhadap Perkembangan Psikososial Anak Prasekolah di Taman Kanak Kanak. *Journals Ners Community* **5**, 196–203 (2014).
6. Soetjiningasih. *Tumbuh Kembang Anak*. (Jakarta: EGC, 2005).
7. Salimar. Hastuti, D. Latifah, M. Hubungan Beban Kerja, Pengetahuan Ibu, dan Pola Asuh Psikososial Dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-5 Tahun Pada Keluarga Miskin. *J. Ilmu Kel.* **34**, 39–49 (2011).
8. Santrock, J. *Educational Pshycology*. (New York: Mc.Graw Hill, 2014).
9. Solihin, M. Faisal, A. Dadang, S. Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif, Dan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Prasekolah. *Penelit. Gizi dan Makanan* **36**, 62–72 (2013).
10. Kementerian Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar*. (2013).
11. Barker, L. Introduction: The Window of Opportunity. *J. Nutr.* **37**, 8–9 (2007).
12. Rahmaulina, N. Hastuti, D. Relation Between Mother's Knowledge on Nutrition and Child's Growth Development to Psychosocial Stimulation and Cognitive Development of Children Aged 2-5 Years Old. *J. Ilmu Kel. dan Konsum.* (2010).
13. Khomsan, A. Anwar, F. Warsito, O. Hernawati, N. Growth-cognitive-development-and-psychosocial-stimulation-of-preschool-children-in-poor-farmer-non-farmer-households.pdf. 325–337 (2013).
14. Dodik, B. Herawati, T. Peran Stimulasi Orang Tua terhadap Perkembangan Anak Balita. *J. Gizi Masy.* **1**, 63–77 (2008).
15. Grantham-McGregor, S. et al. Developmental Potential in the First 5 Year for Children in Developing Countries. *Lancet* **369**, 60–70 (2007).
16. Zetlin, M. Nutritional Resilience in Hostile Environment: Positive Deviance in Child Nutrition. *Nutr Rev* **49**, 259–268 (1991).
17. Nahar, B. Hamadani, J. Ahmed, T. Tofail, F. Rahman, A. Huda, S. Effects of Psychosocial Stimulation on Growth and Development of

- Severely Malnourished Children in A Nutrition Unit in Bangladesh. *Eur. J. Clin. Nutr.* **63**, 725–731 (2009).
18. Warisyah, Y. Pentingnya ‘ Pendampingan Dialogis ’ Orang Tua Dalam Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Dini. *Pros. Semin. Nas. Pendidik. “Inovasi Pembelajaran untuk Pendidik. Berkemajuan* **2016**, 130–138 (2015).
  19. Samec, J. Advantages and Disadvantages of Information Communication Technology Usage for Four-Year-Old Children and The Consequences of Its Usage for The Children’s Development. *Int. J. Humanit. Soc. Sci.* **2**, 54–58 (2012).
  20. Manumpil, B. Ismanto, Y. Onibala, F. Hubungan Penggunaan Gadget dengan Tingkat Prestasi Siswa di SMAN 9 Manado. *ejournal Keperawatan* **3**, (2015).
  21. Anderson, J. Johnstone, B. Remley, D. Breastfeeding and Cognitive Development: A Meta Analysis. *Am Clin Nutr.* **70**, 25–35 (2009).
  22. Angelsen, N. Vik, J. Jacobsen, G, Bakketeig, L. Breastfeeding and Cognitive Development at Age 1 and 5 Years. *BMJ* **85**, 183–188 (2001).
  23. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.* (2016).
  24. *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.* (2016).
  25. Sulistyawati, A. *Tumbuh Kembang Anak.* (Jakarta: Salemba Medika, 2014).
  26. Desmita. *Psikologi Perkembangan.* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006).
  27. Gunarsa. *Dasar dan Teori Perkembangan Anak.* (Jakarta: Gunung Mulia, 2007).
  28. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Perkembangan Anak Usia Dini.* (2014).
  29. Gray, P. Neurobiology of Intelligence Science and Ethic. *Neurosci. J.* **5**, 335–338 (2004).
  30. Alisyahbana. Permasalahan dan Penanganan Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia. in *Makalah Seminar dan Lokakarya Nasional* (Bandung: Universitas Persada Indonesia, 2003).
  31. Papalia, D. Feldman, R. Gabriella, M. *Perkembangan Manusia. Human Development* (New York: Mc.Graw Hill Companies, 2012).
  32. Saidah, E. Pentingnya Stimulasi Mental Dini. *J. Ilm. Pemdidikan* **1**, 50–55 (2003).
  33. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. *Pemantauan Status Gizi.* (2016).
  34. Almaitser, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi.* (Jakarta: Gramedia PUstaka Utama, 2001).
  35. Bryan, J. Osendarp, S. Hughes, D. Nutrients for Cognitive Development

- in School Aged Children. *Nutr REv* **62**, 295–306 (2004).
36. Engel, P.Menon, P.Haddad, L. Care and Nutrition: Concepts and Measurement. *Int. Food Policy Res. Inst.* 4-8-39 (1997).
  37. Ariga, S. Hubungan Status Gizi Balita dan Pola Asuh di Kabupaten Bener Meriah tahun 2006. (Universitas Sumatera Utara, 2006).
  38. Sartika, R. Analisis Pemanfaatan Program Pelayanan Kesehatan Status Gizi Balita. *J. Kesehat. Masy. Nas.* **5**, 76–83 (2010).
  39. Roesli, U. *Mengenal ASI Eksklusif*. (Jakarta: Trubus Agriwidya, 2013).
  40. Istiany, A. R. *Gizi Terapan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).
  41. Nair, M. Philip, E. Jeyaseelan, L.George, B. Mathews, S. Padma, K. Effect of Child Development Centre Model, Early Stimulation among at risk Babies: A Randomized Controlled Trial. *J. Indian Pediatr.* **46**, 20–26 (2009).
  42. Ulfani, H. Faktor-faktor Sosial Ekonomi dan Kesehatan Masyarakat Kaitannya Dengan Masalah Gizi Underweight, Stunted, dan Wasted di Indonesia. *J. Ekol. Gizi* **6**, 59–65 (2011).
  43. Riyadi, H., Martianto, D., Hastuti, D., Damayanthi, E. & Murtiلاكsono, K. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Balita di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *J. Nutr. Food* **6**, 66–73 (2011).
  44. Tjukami, T. Prihatini, S. H. Faktor Pembeda Prevalensi Gizi Kurang dan Buruk pada Balita di Daerah Tidak Miskin. *Bul. Penelit. Kesehat.* **39**, 52–61 (2011).
  45. Brown, B.Romana, K. Infant Feeding Practices and Their Relationship With Diarheal and Other Deseases in Huascar (Lima) Peru. *Pediatrics* **83**, 31–40 (2009).
  46. Dewey, K. Peerson, J.Heinig, M.Nommesen, L.Lonnerdal, B, Romana, G. Growth Patterns of Breasfeed Infants in Affluent (United States) and Poor (Peru) Communities: Implication of Complementary Feeding. *J. Clin. Nutr.* **56**, 1012 (2002).
  47. Borra, C. Lacovu, M. Sevilla, A. CognitiveDevelopment in Children of Adolescent Mothers: The Impact of Socioeconomic Risk and Maternal Sensitiity. *Labour Econ.* **19**, 496–515 (2012).
  48. Mills, K.Willoughby, T. Zvara, B. Barnet, M. Mothers and Fathers Sensitivity and Children’s Cognitive Development in Low Income, Rural Families. *J. Appl. Dev. Psychol.* **38**, (2015).
  49. Johnson, B.Riis, L.Noble, G. State of The Art Review: Poverty and The Developing Brain. *Pediatrics* **137**, 235–248 (2016).
  50. Knudsen, E.Heckman.J.Cameron, L.Shonkof, P. Economic, Neurobiological and Behaviour Perspective Building America’s Workforce. *Proc Natl Acad Sci USA* **103**, 10155 (2006).
  51. Schady, N. Parent’s Education, MOther’s Vocabulary, and Cognitive

- Development in Early Childhood: Longitudinal Evidence from Ecuador. *Am. J. Public Health* **12**, 2299 (2011).
52. Gunn, B.Han, J. Waldfogel, J. Maternal Employment and Child Cognitive Outcomes in the First Three Years of Life. *Child Dev.* **73**, 1052–1072 (2002).
  53. Risma, A. Hemiyanti, S. Status Pekerjaan Ibu Tidak Berhubungan Dengan Status Gizi dan Perkembangan Anak Usia 1-3 Tahun di Kecamatan Kadia Kendari. *J. Gisi dan Diet. Indones.* **1**, 44–50 (2013).
  54. Bintarto. *Geografi Penduduk dan Demografi*. (Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gajah Mada, 1998).
  55. Duncan, J. Magnuson, K. Votruba, E. Boosting Family Income to Promote Child Development. *Futur. Child.* **24**, 99–120 (2014).
  56. Heckman, J. The Economics, Technology, and Neuroscience Of Human Capability Formation. *Proc. Natl. Acad. Sci.* **104**, 13250–13255 (2007).
  57. Schadl, K.Vassar, R.Rowley, K.Yeom, K.Stevenson, D.Rose, J. Prediction of cognitive and motor development in preterm children using exhaustive feature selection and cross-validation of near-term white matter microstructure. *NeuroImage Clin.* **17**, 667–679 (2018).
  58. Proverawati, R. *Kapita Selektasi ASI dan Menyusui*. (Yogyakarta: Nuha Medika, 2013).
  59. Mc Afee, A. Mulhern, M. McSorley, E. Wallace, J. Bonham, M. Intakes and adequacy of potentially important nutrients for cognitive development among 5 years old children in the Seychelles Child Development and Nutrition Study. *Public Health Nutr.* **15**, 1670–1677 (2012).
  60. Bernard, J. De Agostini, M. Forhan, A. Breastfeeding Duration and Cognitive Development at 2 and 3 years of age in the Eden Mother Child Cohort. *J. Pediatr.* **163**, 36–42 (2013).
  61. Vinall, M.Bjorson, B. Fitzpatrick, K. Poskitt, K. Brant, R.Synnes, A. Invasive procedures in preterm children: Brain and cognitive development at school age. *Pediatrics* **133**, 1863 (2014).
  62. Benton, D. The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Mol Nutr. Food* **54**, 457–470 (2010).
  63. Myers, J. Thurston, W. Pearson, T. Postnatal Exposure to Methyl Mercury from Fish Consumption: A REview and New Data from the Seychelles Child DEvelopment Study. *Neurotoxicology* **30**, 338–349 (2009).
  64. Hartmann, T.Krakowiak, K.Tsay-Vogel, M. How Violent Video Games Communicate Violence: A Literature Review and Content Analysis of Moral Disengagement Factors. *Commun Monogram* **24**, 3423–3435 (2014).
  65. Nikken, P. Schols, M. How and Why Parents Guide the Media Use of Young Children. *J. Child Fam.* **24**, 3423–3435 (2015).

66. Hardell, L. Effects of Mobile Phone on Childrens and Adolescent's Health: A Comentary. *Chil Dev.* **89**, 137–140 (2018).
67. Fajrin, R. Hubungan Tingkat Penggunaan Teknologi Mobile Gadget dan Eksistensi Permainan Tradisional pada Anak Sekolah Dasar. *Idea Soc.* **2**, 1–33 (2015).
68. Putra, K.Satya, P. Sanubari, T. Elingsetyo.Manggena, S.Febriane, T. Pengaruh intensitas bermain game terhadap tingkat kognitif (kecerdasan logika-matematika) usia 8-9 tahun. 146–153 (2015).
69. Kementerian Kesehatan. Stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak (sosialisasi buku pedoman pelaksanaan DDTK di tingkat pelayanan kesehatan dasar), Jakarta. 122 (2012). doi:10.1017/CBO9781107415324.004
70. BPS Kabupaten Semarang. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Semarang menurut Lapangan Usaha 2012-2016.* (2016).
71. Riwidikdo, H. *Statistik Kesehatan.* (Makasar : Mitra Cendekia, 2008).
72. Dahlan, S. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Seri 1.* (Epidemiolog Indonesia, 2010).



### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Informan yang saya hormati,

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Lia Anjar Nur Zhamaroh

NIM : 25010116410029

Alamat : MIKM Universitas Diponegoro, Semarang

Adalah mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang dan akan melakukan penelitian tentang "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Kognitif Balita di Wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang".

Bersama ini saya mohon kesediaan saudara untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan menandatangani lembar permohonan ini dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian ini.

Jawaban yang saudara berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian, sehingga tidak akan mempengaruhi/menghambat karier atau yang lainnya berkaitan dengan tugas yang saudara/i laksanakan.

Atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih.

Semarang, Mei 2018

Informan

Peneliti

(.....)

(Lia Anjar Nur Zhamaroh)

**KESEDIAAN MENGIKUTI PENELITIAN**

(INFORMED CONCENT)

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Menyatakan bersedia sebagai responden penelitian berjudul Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Kognitif Balita di Wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang. Dengan ketentuan apabila ada hal-hal yang tidak berkenan kepada saya, maka saya berhak mengajukan pengunduran diri sebagai responden dari kegiatan penelitian ini.

Semarang,.....,.....

Peneliti,

Responden

Lia Anjar Nur Zhamaroh

(.....)



**Kuesioner Penelitian**

**KUISSIONER PENELITIAN**  
**Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Perkembangan Kognitif Balita**  
**(Studi di wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang)**

Nomor Responden

**A. Keterangan Pengumpulan Data**

Tanggal pengumpulan data	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**B. Data Identitas Ibu**

1. Nama	:
2. Umur	:
3. Pendidikan terakhir yang ditamatkan	a. Tidak sekolah b. SD/ sederajat c. SMP/sederajat d. SMA/sederajat e. Perguruan Tinggi
4. Pekerjaan saat ini	a. Tidak bekerja b. PNS c. Karyawan swasta d. Buruh e. Wiraswasta/pedagang f. Lain-lain, sebutkan.....

**C. Data Identitas Balita**

1. Nama	:
2. Tanggal lahir	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Umur (bulan)	<input type="text"/> <input type="text"/>
4. Jumlah saudara	<input type="text"/> <input type="text"/>
5. Berat badan lahir (gram)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6. Riwayat kelahiran	a. Cukup bulan (lebih dari 37 minggu) b. Prematur (kurang dari 37 minggu)
7. Berat badan saat ini (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. Riwayat pemberian ASI	a. Eksklusif (dari lahir sampai dengan 6 bulan) b. Tidak ASI eksklusif (kurang dari 6 bulan)

## D. Data Keluarga

1. Pendapatan keluarga/ bulan	a. Suami: Rp. b. Istri : Rp.
2. Jumlah anak	<input type="text"/> <input type="text"/>

## E. Keikutsertaan di PAUD

1. Apakah anak balita anda mengikuti program PAUD?	a. YA                      b. TIDAK
2. Jika mengikuti PAUD, sudah berapa lama?	a. < 6 bulan b. 6 bulan s.d 1 tahun c. > 1 tahun

F. Data Lama bermain *game*

1. Apakah anak balita anda bisa bermain <i>game</i> (baik di handphone, tablet atau laptop)?	a. YA                      b. TIDAK
2. Sejak umur berapa anak anda bisa bermain <i>game</i> ?	a. <1 tahun b. 1 s.d 2 tahun c. $\geq$ 2 tahun
3. Apakah orang tua membatasi anak dalam bermain <i>game</i> ?	a. YA                      b. TIDAK
4. Berapa lama biasanya anak bermain <i>game</i> dalam sehari?	a. <3 jam b. $\geq$ 3 jam

## G. Stimulasi Perkembangan

Jawablah semua pernyataan berikut ini dengan memberikan tanda (v) pada kolom yang disediakan, dengan keterangan sebagai berikut:

- Selalu (SLL) : apabila Anda melakukannya setiap hari.
- Sering (SRG) : apabila Anda melakukannya hampir setiap hari (3-5 kali dalam seminggu)
- Jarang (JR) : apabila Anda melakukannya 1-2 kali dalam seminggu
- Tidak Pernah (TP) : apabila Anda tidak melakukan hal tersebut sama sekali

NO	Pernyataan	SLL	SRG	JRG	TP
1.	Saya memotivasi anak saya untuk berlari, mengejar, melompat dan bermain bola				
2.	Saya memotivasi anak saya berjinjit mengelilingi kursi atau meja				
3.	Saya memotivasi anak merangkak di kolong meja untuk mengambil barang				
4.	Saya melatih anak mengayuh sepeda roda tiga				
5.	Saya bermain lempar tangkap bola dengan anak saya				
6.	Saya mengajari anak saya bermain puzzle				

NO	Pernyataan	SLL	SRG	JRG	TP
7.	Saya mengajari anak saya menyusun lego, balok kayu				
8.	Saya memotivasi anak saya untuk mencoret-coret kertas atau mewarnai				
9.	Saya membantu anak saya memotong gambar dari majalah dan menempelkannya pada kertas				
10.	Saya mengajari anak saya mencocokkan gambar dengan benda aslinya, misalnya gambar kursi dan anak menunjukkan benda kursi yang asli				
11.	Saya mengajari anak saya menaruh benda pada tempatnya, misalnya meletakkan pensil di kotak, mainan di tempat mainan				
12.	Saya berbicara dengan bahasa yang jelas ejaannya (tidak cadel) kepada anak saya				
13.	Saya membacakan buku cerita bergambar kepada anak saya				
14.	Saya menanyakan siapa tokoh cerita yang ada pada buku cerita yang saya bacakan kepada anak saya				
15.	Saya memotivasi anak saya untuk bercerita tentang apa yang dilihatnya ketika sedang berjalan-jalan				
16.	Saya menemani anak saya saat menonton televisi				
17.	Saya bertanya kepada anak saya untuk menyebutkan nama lengkapnya				
18.	Saya menanyakan nama benda yang dilihat oleh anak saya saat jalan- jalan				
19.	Saya meminta tolong anak saya untuk mengambil barang yang dia sudah tahu (mengambil buku, sisir, atau benda lainnya)				
20.	Saya mengajak anak saya pergi ke luar rumah (warung, taman, tempat rekreasi)				
21.	Saya memotivasi anak saya untuk berpakaian sendiri				
22.	Saya memeluk anak saya ketika ia sedang kecewa				

#### H.Kuesioner Perkembangan Kognitif Balita USIA 2-3 tahun

Isilah pernyataan berikut sesuai kemampuan yang terjadi pada anak dengan pilihan jawaban:

BB : Belum berkembang (belum mau dan belum mampu)

MB : Mulai berkembang (anak melakukan tapi dengan diingatkan atau dicontohkan, belum ada inisiatif)

BSH : Berkembang sesuai harapan (sudah mampu melakukan dengan inisiatif sendiri, secara mandiri namun belum konsisten)


BSB : Berkembang sangat baik (sudah mampu melakukan secara mandiri, konsisten dan mengajak teman untuk berbuat yang sama)


Lingkup Perkembangan	Tingkat perkembangan anak usia 2-3 tahun		Keterangan			
	Indikator	Deskripsi aktifitas	BB	MB	BSH	BSB
Belajar dan Pemecahan Masalah	1. Melihat dan menyentuh benda yang ditunjukkan oleh orang lain	Anak dapat menyentuh dan menyebutkan nama bola, kursi atau benda lain sesuai instruksi "Nak, tolong ambilkan bola itu", "Nak, kursinya mana?"				
	2. Meniru cara pemecahan masalah orang dewasa atau teman	Apabila menumpahkan sesuatu berusaha membersihkan, mendekatkan benda yang jauh apabila ingin mengambil, meminta tolong.  "Mama, tolong ambilin", atau "Ambilin dong Ma".				
	3. Konsentrasi dalam mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang tua	Anak bisa menyusun lego atau balok sendiri, menyusun menara dari balok atau mainan sejenisnya				
	4. Mengeksplorasi sebab akibat	Mengungkapkan jawaban saat ditanya mengapa lantai basah? Atau hal lain sejenis  "Dek, kok lantainya basah ya?" → "air minumnya tumpah Ma"				
	5. Mengikuti kebiasaan sehari-hari	Mandi, makan, pergi ke sekolah, menaruh barang di tempatnya  Anak mampu mengatakan jika Ibu membawa piring berisi makanan, artinya anak mau makan.  Anak mampu mengatakan mau pergi ke sekolah,				



Lingkup Perkembangan	Tingkat perkembangan anak usia 2-3 tahun		Keterangan			
	Indikator	Deskripsi aktifitas	BB	MB	BSH	BSB
		memakai seragam dan sepatu.				
Berpikir Logis	1. Menyebut bagian-bagian suatu gambar	Anak mampu menyebutkan bagian wajah orang (pada gambar), mobil, binatang				
	2. Mengenal bagian-bagian tubuh	Anak menyebutkan bagian tubuh(kepala, tangan, kepala,kaki,leher)				
	3. Memahami konsep ukuran (besar-kecil, panjang-pendek)	Anak dapat menyebutkan benda mana yang panjang-pendek, mana yang besar-kecil  (memilih mana benda yang lebih panjang atau lebih pendek; mana yang lebih besar dan mana yang lebih kecil)				
Berpikir simbolik	1. Meniru perilaku orang lain dalam menggunakan barang	Anak menunjukkan keinginan dan meniru perilaku orang dewasa seperti memakai sepatu, kaca mata,tas dll				
	2. Memberikan nama atas karya yang dibuat	Anak mampu memberi nama hasil karya sendiri, misalnya saat menggambar (dengan bahasanya sendiri)				
	3. Melakukan aktifitas seperti kondisi nyata	Anak mampu memegang telepon, memegang sendok untuk makan, memegang gelas untuk minum				
SKOR						

**BERITA ACARA**  
**PERBAIKAN PROPOSAL TESIS**

Nama : Lia Anjar Nur Zhamaroh  
 NIM : 25010116410029  
 Judul Proposal : Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Kognitif Balita di wilayah Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang

No.	Nama Pembimbing / Penguji	Masukan	Tanda Tangan
1	<b><u>Dr. dr. Apoina Kartini, M.Kes</u></b> <b>NIP. 196604171991032002</b> (Penguji I)	<p><b>BAB 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penulisan sitasi tidak urut setelah 10 lalu loncat ke 14 (hal.2)</li> <li>2. Kesalahan penulisan pada paragraf 1 di hal.4.</li> <li>3. Ditambahkan kalimat untuk menyambung paragraf kedua di hal.4</li> <li>4. Di paragraf 4 hal.4 di tambahkan sumber data primer (kapan dan darimana) kemudian angka status gizi dijadikan persentase</li> <li>5. Kalimat terakhir pada paragraf terakhir latar belakang (hal.5) diperbaiki kalimatnya</li> <li>6. Kesalahan penulisan di tujuan khusus (hal.6)</li> <li>7. Untuk konsisten penulisan gadget atau smartphone</li> </ol> <p><b>BAB II</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Tulisan tidak terbaca pada bagan determinan kelangsungan hidup anak hal.17</li> <li>9. Untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan kognitif balita ada 2 sub bab yang hampir sama (ditentukan satu saja)</li> <li>10. Kerangka teori diubah agar menjelaskan faktor mana yang berhubungan secara</li> </ol>	

		<p>langsung mana yang tidak (bukan menggambarkan hubungan yang seolah-olah semua setara)</p> <p>BAB III</p> <p>11. Variabel di kerangka konsep bisa ditambahkan sebagai variabel antara, mempertimbangkan bagaimana balita yang ikut PAUD</p> <p>12. Hipotesis dan tujuan khusus disesuaikan.</p> <p>13. Kesalahan penulisan di hal.34</p> <p>14. Untuk teknik pengambilan sampel diperbaiki, memperhatikan kriteria inklusi umur balita yang diteliti adalah 2-3 tahun</p> <p>15. Dasar penentuan definisi operasional untuk penghasilan (menggunakan pendapatan per kapita, atau dasar lain yang relevan); status gizi yang digunakan sebaiknya TB/U yang sifatnya kronis apabila terjadi gangguan yang berhubungan dengan kognitif (hal.38)</p> <p>16. Justifikasi untuk pengukuran perkembangan kognitif balita seperti apa? (hal.38)</p> <p>17. Penulisan sitasi dan daftar pustaka harus konsisten dan standar (vancouver)</p> <p>18. Untuk kuesioner stimulasi psikososial, dicari referensi yang lebih relevan dengan perkembangan sekarang.</p>	
2	<p><b><u>Dr. M.Zen Rahfiludin,SKM., M.Kes</u></b>  <b>NIP. 197204201997021001</b>  (Penguji II)</p>	<p>1. Revisi daftar singkatan, diurutkan abjad</p> <p>BAB 1</p> <p>2. Penulisan sitasi tidak urut, disesuaikan. (hal.2)</p> <p>BAB II</p> <p>3. Gambarkan bagaimana hubungan variabel bebas dengan variabel terikat,</p>	

		<p>apakah semuanya sejajar, dan mana variabel yang mendahului (hal.29)</p> <p>BAB III</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Narasi kerangka konsep sebelum mencantumkan skema (gambar) (hal.31)</li> <li>5. Tujuan dan hipotesis disesuaikan (hal 32)</li> <li>6. Dasar definisi operasional penghasilan, sebaiknya bisa dipertimbangkan dengan pendapatan per kapita</li> <li>7. Jumlah saudara, dasar pengkategorianya harus jelas.</li> <li>8. Tentang pengukuran paparan smartphone harus jelas, karena ada frekuensi dan durasi.</li> <li>9. Justifikasi kategori pengukuran stimulasi psikososial dan perkembangan kognitif</li> <li>10. Penulisan sitasi dan daftar pustaka harus konsisten dan sesuai standar</li> </ol>	
3	<p><b>Dr. dr. Suhartono.,M.Kes.</b>  <b>NIP. 196204141991031002</b>  (Pembimbing I)</p>	<p>BAB I</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penulisan "dikarenakan" tidak boleh di awal kalimat (hal.5)</li> <li>2. Dipertajam kembali latar belakangnya</li> </ol> <p>BAB II</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kerangka teori diubah sesuai gambaran hubungan, mana yang berhubungan langsung mana yang tidak</li> </ol> <p>BAB III</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kerangka konsep: bisa ditambahkan variabel antara</li> <li>5. Uji statistik untuk disesuaikan kembali, belajar kembali</li> <li>6. Instrumen penelitian untuk stimulasi psikososial harus update</li> </ol>	
4	<p><b>Dr. dr. Sri Achadi Nugraheni.,M.Kes.</b>  <b>NIP. 196605291992032001</b>  (Pembimbing II)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerangka teori dan kerangka konsep diperbaiki sesuai masukan pengujian dan pembimbing, boleh ditambahkan variabel</li> </ol>	



		antara 2. Kerangka teori diberikan narasi tentang variabel yang tidak diteliti 3. Penulisan kata harus konsisten 4. Uji statistik disesuaikan dengan masukan penguji dan pembimbing 1	
--	--	--	--