

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan informasi dan teknologi saat ini telah membawa kita memasuki dunia literasi gital dimana kita saat ini lebih sering menggunakan bahan bacaan digital melalui *smartphone*. *Smartphone* adalah perangkat populer yang mampu memproses lebih banyak informasi dari pada telepon lain. *Smartphone* mencakup banyak fitur seperti permainan, akses ke internet dan media sosial pesan, dan vidio multimedia selain kegunaan utamanya sebagai alat untuk komunikasi (Demirei *et al.*2015). *Smartphone* di samping memberikan manfaat, juga mempunyai aspek yang merugikan bagi anak sekolah usia 10-12 tahun. Hal ini akan mengakibatkan berbagai dampak negatif bagi anak, seperti kecemasan, kurangnya interaksi sosial, bahkan bisa mengakibatkan gangguan tidur pada anak.

Penggunaan media elektronik seperti *smartphone* yang berlebihan merupakan faktor resiko terjadinya gangguan tidur pada anak. Anak usia sekolah lebih rentan dalam penggunaan *smartphone* dari pada orang dewasa karena mereka kurang memiliki kemampuan untuk mengendalikan waktu dalam penggunaan *smartphone* sehingga tidur anak menjadi terganggu (Parkinson-gloor & Grob, 2015).

Pada tahun 2014 diperkirakan sebanyak 6,7 miliar orang menggunakan *smartphone* (WHO, 2014). Berdasarkan data yang ditulis oleh (Pusparisa, 2021) menunjukkan bahwa pengguna ponsel pintar (*smartphone*)

terbesar berada di Tiongkok pada tahun 2020. Jumlahnya mencapai 911,9 juta. Survey APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) menyebutkan pertumbuhan pertahun sudah terdapat 27.916.716 dengan jumlah keseluruhan pengguna internet adalah 171.176.716 (APJII, 2019). Pengguna *smartphone* oleh anak hingga remaja di Jawa Timur menurut hasil survei Ikatan Pelajar Nahlatul Ulama (IPNU) Jawa Timur pada tahun 2018 dari 113 pelajar di Surabaya sebanyak 50% pelajar memiliki *smartphone* sejak SD, sebanyak 44% memakai sejak SMP dan sebanyak 3% sejak SMA.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada 15 siswa yang berusia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu didapatkan siswa yang memiliki *smartphone* sendiri sebanyak 9 siswa dan 6 siswa tidak memiliki *smartphone* sendiri, dan dalam pembelajaran online seperti saat ini 6 siswa tersebut menggunakan *smartphone* orang tuanya. Kemudian peneliti menyebarkan 15 kuesioner kepada siswa dan didapatkan 10 siswa mengalami gangguan tidur dan 5 siswa tidak mengalami gangguan tidur.

Tidur adalah kebutuhan dasar manusia termasuk pada anak. Tidur yang nyenyak pada anak akan membuat tercapainya *growth hormone* dalam jumlah yang optimal. *Growth hormone* adalah hormon pertumbuhan membantu anak-anak agar tumbuh tinggi. Hormon ini diproduksi oleh kelenjar pituitari (kelenjar kecil di dalam otak), yang mengalir di dalam darah ke seluruh tubuh untuk membantu manusia menjalankan fungsinya secara kompleks, khususnya adalah pertumbuhan (Kemenkes, 2019). Gangguan tidur lain yang sering terjadi pada anak usia sekolah yaitu gangguan memulai dan mempertahankan tidur (Wahyuningrum, 2021).

Beberapa mekanisme menyebabkan pengguna media elektronik terutama *smartphone* dapat mengurangi durasi tidur dan gangguan tidur pada anak. Mekanisme yang pertama ialah waktu seorang anak terlalu asik dalam menggunakan *smartphone*, mereka akan menunda waktu tidurnya. Mekanisme selanjutnya ialah emisi cahaya asal layar *smartphone* mampu mempengaruhi tidur. Hal ini sebab cahaya yang dipancarkan berasal layar *smartphone* mengandung *blueenriched* yang memiliki karakteristik mirip dengan sinar mentari pagi sebagai akibatnya akan menghambat jam biologis serta mengubah fase sirkadian ritme seorang anak. Serta prosedur yang terakhir yaitu *smartphone* khususnya yang dibawa ke kamar tidur nantinya akan menghambat tidur karena bunyi asal pesan atau panggilan yang masuk akan mengakibatkan anak terbangun (Perkinson-gloor & Grob 2015).

Upaya mencegah terjadinya penggunaan *smartphone* yang berlebihan yaitu memberikan edukasi kepada orang tua dan anak usia 10-12 tahun tentang dampak negatif penggunaan *smartphone* dan diharapkan orang tua dapat memantau buah hatinya dalam penggunaan *smartphone* dimalam hari atau sebelum tidur agar tidak mengganggu waktu tidur pada anak. Beberapa rekomendasi pencegahan terjadinya gangguan tidur yaitu pengurangan penggunaan *smartphone* dimalam hari sebelum dan menjelang tidur serta penggunaan aplikasi *smartphone* yang mendukung anak dalam pembelajaran disekolah dan untuk menjaga agar tidak terjadi gangguan tidur pada anak (Perkinson-gloor & Grob 2015). Berdasarkan penelitian Adi Permadi (2017) semakin sering dalam penggunaan *smartphone* maka semakin kurang terpenuhi kualitas tidurnya, dan semakin tidak pernah atau jarang dalam

penggunaan gadget maka semakin tercukupi kualitas tidurnya dan tidak terganggu dalam tidurnya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Penggunaan *Smartphone* dengan Gangguan Tidur pada Anak Usia 10-12 Tahun di SD Negeri 1 Boyolangu”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah adakah hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahuinya hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Teridentifikasinya penggunaan *smartphone* pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

1.3.2.2 Teridentifikasinya gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

1.3.2.3 Teranalisisnya hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan wawasan secara keilmuan mengenai hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberi informasi, wawasan, bahan referensi, bacaan dan data untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun.

2. Bagi Responden

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan wawasan dan tambahan ilmu terkait pendidikan untuk orang tua supaya para orang tua lebih memerhatikan dan memantau anaknya dalam penggunaan *smartphone* agar tidak terlalu berlebihan dan mengetahui penggunaan *smartphone* dengan benar.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Digunakan sebagai sumber referensi atau bahan penelitian selanjutnya dan dapat memberikan manfaat serta pengetahuan bagi guru tentang hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penggunaan *Smartphone*

2.1.1 Definisi *smartphone*

Smartphone adalah handphone canggih yang dapat digunakan dalam berbagai hal untuk membantu manusia dalam mengerjakan sesuatu atau suatu pekerjaan dan handphone ini dibidang smart atau cerdas dapat dilihat dari system yang ada dalam handphone, fitur - fitur serta software yang terinstal dalam *smartphone*. Tak heran handphone ini dibidang handphone cerdas karena hampir semua kegiatan manusia dapat dilakukan dalam sebuah handphone (Laksono, 2018).

Smartphone memungkinkan untuk melakukan berbagai pekerjaan sehari-hari dalam satu perangkat, tetapi tidak terbatas pada panggilan dan pesan dari seseorang, memeriksa dan mengirim pesan email, penjadwalan, mengakses internet, berbelanja, menggunakan sosial media, mencari informasi dari internet, bermain game, mencari hiburan, dan lainnya. Karena *smartphone* ada dimana-mana dan memberikan banyak kemampuan (Laksono, 2018).

2.1.2 Kelebihan *Smartphone*

1. Dapat membuka file word seperti di PC (PPT, Word, dan PDF).
2. Dapat menelpon gratis melalui Skype namun membutuhkan koneksi internet.

3. Dapat digunakan sebagai keyboard dan mouse PC.
4. Fitur hampir sama dengan memiliki sebuah PC.
5. Terdapat memori internal yang sizenya besar.
6. Selalu dapat meng Update software dalam sistemnya.
7. Terdapat aplikasi tambahan yang menarik (seperti game dan media sosial).
8. Kecepatan internet hampir sama dengan PC.

2.1.3 Dampak Terhadap Penggunaan *Smartphone*

Menurut Iswidharmanjaya (2014) dampak terhadap penggunaan *smartphone* adalah sebagai berikut :

1. Kesehatan otak terganggu

Dampak buruk radiasi ponsel terhadap kesehatan memang masih jadi kontroversi, namun beberapa penelitian menunjukkan radiasi ponsel bisa memicu tumor otak dan insomnia. Gelombang elektromagnetik pada ponsel mengandung radiasi kuat yang dapat menembus ruang hampa dan jaringan otak secara tegak lurus yang jika digunakan terus menerus maka dapat menyebabkan glioma dan memicu munculnya sel otak akustik neuroma. Radiasi ponsel mempercepat pembentukan neoplasma dari sel sel yang tidak wajar menjadi sel kanker aktif pada otak. Bahaya radiasi hp paling klasik diderita hampir oleh seluruh manusia didunia adalah munculnya kerusakan otak.

2. Kesehatan mata terganggu

Dalam dunia kedokteran di kenal istilah Computer Vision Syndrome/CVS yang merupakan gejala (sindrom) yang di akibatkan karena sering melihat layar, dalam hal ini termasuk layar smartphone.

3. Kesehatan tangan terganggu

Bagi anda yang kerap kali menghabiskan waktu anda dengan memainkan ponsel, mungkin anda akan merasakan nyeri dan sakit di sekitar lengan dan pergelangan tangan anda. Memainkan ponsel dengan terlalu banyak mengetik pesan maupun memegang ponsel saja, akan membuat otot dan persendian yang anda miliki di sekitar lengan dan pergelangan tangan anda mudah lelah. Meskipun hanya memegang dan memainkan keypads nya saja, lengan dan pergelangan tangan anda akan terasa sakit, karena terlalu lama menahan beban ponsel dan melakukan kegiatan mengetik saja. Perhatikan waktu bermain ponsel anda, batasi jika perlu. Beristirahatlah apabila anda sudah mulai merasa sakit di area-area tersebut. Berikan gerakan peregangan untuk meregangkan otot anda yang tegang akibat aktivitas tersebut.

4. Gangguan tidur

Suara notification dari ponsel yang menandakan ada e-mail atau pesan baru yang masuk akan membuat kita penasaran untuk mengintip isinya. Beberapa mekanisme menyebabkan pengguna

media elektronik terutama *smartphone* dapat mengurangi durasi tidur dan gangguan tidur pada anak. Mekanisme yang pertama ialah waktu seorang anak terlalu asik dalam menggunakan *smartphone*, mereka akan menunda waktu tidurnya. Mekanisme selanjutnya ialah emisi cahaya asal layar *smartphone* mampu mempengaruhi tidur. Hal ini sebab cahaya yang dipancarkan berasal layar *smartphone* mengandung blueenriched yang memiliki karakteristik mirib dengan sinar mentari pagi sebagai akibatnya akan menghambat jam biologis serta mengubah fase sirkardian ritme seorang anak. Serta prosedur yang terakhir yaitu *smartphone* khususnya yang dibawa ke kamar tidur nantinya akan menghambat tidur karena bunyi asal pesan atau panggilan yang masuk akan mengakibatkan anak terbangun (Perkinson-gloor & Grob 2015). Keasyikan ini bisa terus berlanjut hingga malam hari, sehingga mengurangi waktu untuk beristirahat dan memulihkan energi.

5. Perilaku kekerasan

Seperti contoh anak bermain game yang memiliki unsur kekerasan yang akan mempengaruhi pola perilaku dan karakter yang dapat menimbulkan tindak kekerasan terhadap teman.

6. Terpapar radiasi

Radiasi gelombang radio yang diterima dan dikirimkan oleh handphone dapat menyebar ke segala arah, termasuk tubuh. Radiasi handphone tidak sama dengan radiasi sinar X. Radiasi sinar

X sudah dipastikan berbahaya, sementara radiasi handphone belum diketahui secara pasti efeknya pada kesehatan.

7. Ancaman cyberbullying

Cyber-bullying merupakan jenis kekerasan yang dilakukan seseorang melalui ujaran yang dilontarkan melalui pesan singkat dalam ponsel, internet, maupun media sosial yang marak di segala kalangan sekarang ini. Hal ini ditandai dengan bullying yang berisi penghinaan, ejekan, intimidasi, ancaman, hingga mempermalukan salah satu pihak. Cyber – bullying sendiri merupakan hal yang kerap kita jumpai di internet maupun media sosial. Tersedianya kolom komentar yang ada pada semua jenis media sosial, seakan mewadahi para individu yang awalnya digunakan untuk memberikan masukan positif atas konten yang mereka unggah, namun disalahgunakan untuk berkata ujaran yang tidak pantas untuk dilakukan. Apabila hal ini terjadi secara terus menerus, pihak yang dibully akan merasa tertekan, stress, hingga depresi berat. Maka tak jarang kita melihat banyak orang yang melakukan bunuh diri untuk menghilangkan rasa sakit dan malu akibat pembullying.

2.1.4 Durasi Penggunaan *Smartphone*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) durasi adalah rentang waktu atau lamanya suatu hal atau sebuah peristiwa berlangsung. Penggunaan kata durasi telah banyak dipakai dalam kehidupan kita sehari-hari, dimana kata ini bukanlah sebuah istilah bagi

sebagian besar masyarakat umum. Durasi merupakan sebuah kata yang biasanya identik dengan masalah waktu gelaran sebuah acara atau kegiatan. Durasi dalam penelitian ini adalah lamanya penggunaan *smartphone* (Syamsuedin *et al*, 2015).

Menurut (Meva Nareza, 2020) menyarankan waktu maksimal anak mengakses *smartphone* adalah 1–2 jam per hari. Berikut ini adalah durasi anak main *smartphone* yang disarankan berdasarkan usianya:

- Anak usia di bawah 2 tahun disarankan sama sekali tidak diberi akses pada *smartphone*. Jika benar-benar diperlukan, anak usia di atas 1,5 tahun dapat mengakses *smartphone* dengan didampingi orang tua dan tidak lebih dari 1 jam per hari.
- Anak usia 2–5 tahun disarankan mengakses *smartphone* hanya 1 jam per hari, itu pun sebaiknya program yang berkualitas.
- Anak usia 6 tahun ke atas boleh bermain *smartphone*, tapi dengan waktu yang sudah disepakati bersama orang tua, misalnya hanya pada akhir pekan atau maksimal 2 jam per hari.

Menurut studi, penggunaan *smartphone* yang tidak dibatasi bisa berkembang menjadi kecanduan penggunaan *smartphone*. Beberapa dampak buruk akibat kecanduan penggunaan *smartphone* pada anak adalah:

1. Gangguan perkembangan kognitif

Khususnya di usia 1–3 tahun ketika otak anak sangat sensitif terhadap lingkungan sekitar, semua hal yang terjadi pada anak di awal kehidupannya akan menjadi fondasi permanen bagi perkembangan fungsi otak selanjutnya.

Penelitian menemukan bahwa perkembangan kognitif anak akan terhambat tertunda apabila dia terlalu lama mengakses media elektronik. Ini akan berpengaruh pada kemampuan anak untuk fokus, membangun kosakata, bahkan untuk memahami tingkah laku, serta kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.

2. Tidak bisa berempati

Kemampuan untuk berempati sangat tergantung pada perkembangan suatu bagian otak yang dibentuk dengan interaksi sosial antar manusia. Hal ini tidak bisa didapatkan melalui permainan dari *smartphone*.

Oleh karena itu, jika anak lebih sering bermain dengan tablet dari pada dengan teman-temannya, ada kemungkinan anak akan mengalami masalah dalam memahami situasi maupun perasaan teman-temannya.

3. Malas berpikir

Smartphone sangat kaya akan stimulus bagi anak. Apa yang disentuh pada layar bisa menghasilkan sesuatu untuknya, baik itu gerakan atau perubahan warna. Ini tentunya cukup berbeda dengan buku cerita yang gambarnya itu-itu saja dan tidak bisa bergerak.

Meski terkesan lebih praktis dan interaktif, hal ini sebenarnya tidak baik untuk otak anak, karena berisiko membuatnya malas berimajinasi atau berpikir sehingga akan berpengaruh pada kemampuannya belajar saat masuk sekolah.

4. Kelebihan berat badan karena kurang bergerak

Terlalu banyak duduk dan jarang bergerak karena menggunakan *smartphone* terlalu lama berisiko memicu kenaikan berat badan atau obesitas pada anak. Kurangnya aktivitas fisik juga bisa melemahkan daya tahan tubuh dan membuat anak mudah sakit, apalagi bila anak sampai begadang untuk bermain gadget.

5. Gangguan perilaku

Penelitian menunjukkan bahwa anak yang banyak menghabiskan waktu dengan bermain *smartphone* dapat mengalami kesulitan dalam mengontrol emosi, tidak mau mendengarkan orang tua, dan menenangkan diri mereka. Selain itu, penggunaan *smartphone* atau media yang terlalu tinggi juga dikaitkan dengan kejadian ADHD.

ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) adalah gangguan mental yang menyebabkan seorang anak sulit memusatkan perhatian, serta memiliki perilaku impulsif dan hiperaktif, sehingga dapat berdampak pada prestasi anak di sekolah.

6. Anggota badan tertentu terasa sakit

Terlalu sering bermain *smartphone*, terutama untuk bermain *game*, juga dapat membuat tangan anak sakit. Ini karena saat bermain *game*, anak berkali-kali memencet tombol yang sama dan sering kali dengan posisi yang tidak berubah-ubah. Lama-kelamaan hal ini dapat gangguan, misalnya *carpal tunnel syndrome*.

Tak cuma di tangan, gangguan kesehatan lain yang dapat muncul akibat keseringan main gadget adalah sakit leher, sakit kepala, dan mata kering. Keluhan ini bahkan bisa terjadi secara terus-menerus.

2.1.5 Frekuensi Penggunaan *Smartphone*

Frekuensi adalah tingkat sering atau jarang, frekuensi yang dimaksud adalah seringnya kegiatan itu dilaksanakan dalam periode waktu tertentu. Setiap pengguna *smartphone* memiliki tingkat keseringan yang dapat diukur berdasarkan indikator penentu frekuensi penggunaan *smartphone*.

Indikator frekuensi penggunaan *smartphone* yang harus diperhatikan diantaranya sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi

Smartphone merupakan tingkat keseringan menggunakan aplikasi yang menarik bagi penggunanya. Aplikasi ini berupa kamera, pemberitahuan (*notification*), *games*, dan kegiatan mendownload dari google account.

2. Penggunaan media sosial dari *smartphone*

Kegiatan dari akun media sosial yang telah tersambung ke *link* internet dan memiliki *password* pengguna. Kegiatan ini berupa *chattingan* dan kegiatan publish gambar dan sebagainya.

2.1.6 Cara Mengatasi Penggunaan *Smartphone*

- Tetapkan aturan durasi main *smartphone* sesuai klasifikasi usia seperti yang telah dijelaskan di atas.
- Buat peraturan mengenai jadwal yang mengharuskan anak lepas dari *smartphone*, misalnya saat makan malam bersama, menjelang tidur, atau saat bepergian sekeluarga.
- Seleksi beberapa aplikasi yang bermanfaat untuk anak, misalnya, aplikasi belajar membaca, berhitung, atau hal lain yang bermanfaat
- Letakkan semua perangkat *smartphone* di ruang bersama agar orang tua bisa memantau apa yang sedang dilihat atau dimainkan oleh anak.
- Jangan memberikan anak *smartphone* dengan tujuan untuk menenangkannya ketika anak rewel. Hal ini bisa membuat anak menjadi sulit ditenangkan tanpa gadget.

Hal yang perlu dilakukan selain membatasi anak main *smartphone* adalah mendisiplinkan diri untuk melakukan hal yang sama. Jadi, orang tua juga harus berusaha untuk tidak sering mengakses *smartphone* saat bersama keluarga serta meletakkan handphone dan mematikan TV di saat-saat tertentu yang sudah disepakati bersama.

Dengan bersama-sama membatasi penggunaan *smartphone* di lingkungan keluarga, anak pun akan membiasakan diri untuk tidak menggantungkan kesenangannya terhadap alat elektronik ini. Namun, bila hal tersebut malah membuatnya merasa diperlakukan tidak adil dan marah, mungkin anak sudah mengalami kecanduan *smartphone*. Jika sudah seperti ini, konsultasikan dengan psikolog atau psikiater untuk mendapat penanganan yang tepat.

2.2 Konsep Gangguan Tidur

2.2.1 Definisi tidur

Tidur berasal dari bahasa latin *somnus* yang berarti amali periode pemulihan, keadaan fisiologis dari istirahat untuk tubuh dan pikiran. Tidur adalah status perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan fisiologis tubuh, dan penurunan respon terhadap stimulus eksternal (Mubarak *et al*, 2015).

Sedangkan menurut (Petter dan Perry, 2010) tidur adalah suatu keadaan yang berulang-ulang, dimana terjadi perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Tidur adalah proses universal yang biasa terjadi pada semua orang. Selama tidur ini pengolahan input sensorik, aktivitas kognitif seperti berfikir, perencanaan dan refleksi terjadi secara minimal.

Pola tidur bersifat individual dan dapat berubah namun, kebutuhan tidur setiap orang tetap sama. Berdasarkan tahap

perkembanganya, pada usia anak usia 10-12 tahun tidur 9-10 jam setiap malam (Peate,2010)

2.2.2 Tujuan Tidur

Tujuan tidur menurut (Mubarak *et al*, 2015) diantaranya :

1. Memperbaiki sel yang rusak

Ketika tidur tubuh akan memperbaiki sel yang rusak jauh lebih efektif serta akan meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

2. Meningkatkan daya ingat

Ketika tidur neurons di korteks serebral otak akan memperbaiki diri dan meningkatkan daya ingat serta konsentrasi.

3. Mencegah penyakit

Gangguan tidur dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan gagal jantung.

4. Mempengaruhi pola makan

Apabila mengalami kurang tidur akan merah terserang stres. Stres tersebut juga membuat cenderung mengkonsumsi berbagai makan yang tidak sehat dan mengganggu regulasi kedar gula darah dalam tubuh.

5. Meningkatkan energi

Tidur akan meningkatkan energi, vitalitas dan daya tahan tubuh

6. Mencegah stres

7. Meningkatkan kecerdasan

2.2.3 Tahapan tidur

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan bantuan alat elektrosefagram (EFG), elektro-okulogram (EOG) dan elektromiogram (EMG) diketahui terdapat dua tahapan tidur, yaitu tidur NREM dan REM (Mubarak *et al*, 2015).

1. Tidur NREM

Pada tidur NREM terjadi penurunan sejumlah fungsi fisiologis tubuh. Selain itu tanda-tanda vital, metabolisme dan kerja otot melambat. Tanda-tanda tidur NREM adalah mimpi berkurang, keadaan istirahat (otot mulai berrelaksasi), tekanan darah turun, kecepatan pernafasan turun, metabolis menurun dan gerakan mata melambat. Tidur NREM sendiri terbagi atas empat tahap :

1). Tahap 1

Tahap ini merupakan tahap transisi antara bangun dan tidur, berlangsung selama 5 menit yang seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Gelombang alfa sewaktu seseorang masih sadar diganti dengan gelombang beta yang lebih lambat. Seseorang yang tidur pada tahap 1 dapat dibangunkan dengan mudah.

2). Tahap 2

Tahap ini merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menurun, mata masih bergerak-gerak (umumnya menatap), kecepatan jantung dan pernafasan turun dengan jelas, serta suhu tubuh dan metabolisme menurun. Tahap 2 berlangsung pendek dan berakhir dalam waktu 10 sampai 15 menit.

3) Tahap 3

Pada tahap ini kecepatan jantung, penafasan serta proses tubuh berlanjut mengalami penurunan akibat dominasi sistem saraf parasimpatik. Seseorang menjadi lebih sulit dibangunkan. Gelombang otak menjadi lebih teratur dan terdapat penambahan gelombang delta yang lambat.

4) Tahap 4

Tahap ini merupakan tahap tidur dalam dengan predominasi gelombang delta yang melambat. Seseorang dalam keadaan relaks, jarang bergerak dan sulit dibangunkan, gerakan bola mata cepat, sekresi lambung turun, tonus otot turun.

2. Tidur REM

Tidur REM biasanya terjadi pada malam rata-rata setiap 90 menit dan berlangsung selama 5-30 menit. Sebagian besar mimpi terjadi pada tahap ini. Selama tidur tahap ini otak cenderung aktif dan

metabolismenya meningkat hingga 20%. Saraf-saraf simpatik bekerja selama tidur REM.

Pola/tipe tidur ini, ditandai dengan hal berikut :

1. Mimpi yang bermacam-macam. Mimpi yang timbul pada tahap tidur REM dapat diingat kembali
2. Menggigau atau bahkan mendekur
3. Otot-otot kendur
4. Kecepatan jantung dan pernafasan tidak teratur, sering lebih cepat
5. Perubahan tekanan darah
6. Gerakan otot menjadi tidak teratur
7. Sekresi lambung meningkat
8. Metabolisme meningkat

2.2.4 Gangguan Tidur

Gangguan tidur yang paling umum terjadi menurut (Tri Ayu, 2016) adalah dimana orang mengeluhkan kurang tidur yang berkualitas karena satu atau lebih dari beberapa hal berikut :

1. Insomnia

Insomnia merupakan suatu keadaan yang menyebabkan individu tidak mampu mendapatkan tidur yang ade kuat baik secara kualitas maupun kuantitas, sehingga individu tersebut hanya tidur

sebentar atau susah tidur. Insomnia terbagi menjadi tiga jenis, yaitu insial insomnia, intermiten insomnia, dan terminal insomnia. Insial insomnia merupakan ketidakmampuan individu untuk jatuh tidur atau mengawali tidur. Intermiten insomnia merupakan ketidakmampuan tetap tidur karena selalu terbangun pada malam hari. Sedangkan terminal insomnia merupakan ketidakmampuan untuk tidur kembali setelah bangun tidur pada malam hari. Proses gangguan tidur ini kemungkinan besar disebabkan karena penggunaan *smartphone* berlebihan sebelum tidur.

2. Hipersomia

Hipersomia merupakan gangguan tidur dengan kriteria tidur berlebihan. Pada umumnya, lebih dari 9 jam pada malam hari, yang disebabkan oleh kemungkinan adanya masalah psikologis, depresi, kecemasan, gangguan susunan saraf pusat, ginjal, hati, dan gangguan metabolisme.

3. Parasomia

Parasomia merupakan kumpulan beberapa penyakit yang dapat mengganggu pola tidur. Misalnya, somnambulisme (berjalan-jalan dalam tidur) yang banyak terjadi pada anak-anak, yaitu pada tahap III dan IV dari tidur NREM. Somnambulisme ini dapat menyebabkan cedera.

4. Enuresis

Enuresis merupakan buang air kecil yang tidak sengaja waktu tidur atau disebut dengan istilah mengompol. Enuresis ada dua macam, yaitu enuresis noctural dan enuresis diurnal. Enuresis noctural merupakan mengompol pada waktu tidur. Umumnya, enuresis noctural terjadi sebagai gangguan tidur NREM. Sedangkan enuresis diurnal merupakan mengompol pada saat bangun tidur.

5. Apnea dan mendengkur

Pada umumnya, mendengkur tidak termasuk gangguan dalam tidur, tetapi mendengkur yang disertai dengan keadaan apnea dapat menjadi masalah. Mendengkur disebabkan oleh adanya rintangan dalam pengaliran udara di hidung dan mulut pada waktu tidur. Rintangan tersebut seperti adanya adenoid, amandel, atau mengendurinya otot dibelakang mulut. Terjadinya apnea dapat mengacaukan saat bernafas dan bahkan bisa menyebabkan henti nafas. Bisa kondisi ini berlangsung lama, maka dapat menyebabkan kadar oksigen dalam darah dapat menurun dan denyut nadi menjadi tidak teratur.

6. Narkolepsi

Narkolepsi merupakan keadaan tidur yang tidak dapat dikendalikan, seperti saat seseorang tidur dalam keadaan berdiri, mengemudi kendaraan, atau di tengah suatu pembicaraan. Hal ini merupakan suatu gangguan neurologis.

7. Mengigau

Mengigau merupakan suatu gangguan tidur bila terjadi terlalu sering di luar kebiasaan menyebabkan kualitas dan kebutuhan tidur berkembang sehingga dapat mengganggu fungsi organ dalam tubuh (perbaikan sel) dan dapat mudah menyebabkan masalah psikologis. Hasil pengamatan dapat menunjukkan bahwa hampir semua organ pernah mengigau dan terjadi sebelum tidur REM.

8. Gangguan pola tidur secara umum

Suatu keadaan ketika individu mengalami atau mempunyai resiko perubahan jumlah dan kualitas pola istirahat yang menyebabkan ketidaknyamanan atau mengganggu gaya hidup yang diinginkan (Carpenito, 1995). Gangguan ini terlihat pada pasien menunjukkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman didaerah sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, sakit kepala, serta sering menguap atau mengantuk. Penyebab dari gangguan pola tidur ini antara lain adalah kerusakan transport oksigen, gangguan metabolisme, kerusakan eliminasi, pengaruh obat, immobilitas, dan nyeri pada kaki.

2.2.5 Gangguan Tidur Anak Usia Sekolah

Penelitian menunjukkan gangguan tidur yang sering dialami anak usia sekolah antara lain : (Ahsan, Kapti dan Putri, 2019).

1. *Disorder of initiating and maintaining sleep* (Gangguan memulai dan mempertahankan tidur)

Penelitian oleh Ahsan, Kapti dan Putri pada anak usia sekolah menemukan 61,5 % anak mengalami gangguan ini, penelitian lain oleh Syafa'at juga menemukan 37,5% anak mengalami gangguan ini. Tanda-tanda yang menunjukkan gangguan memulai dan mempertahankan tidur antara lain durasi tidur yang kurang, waktu untuk bisa jatuh tidur sejak pergi ke tempat tidur lebih dari 15 menit, anak menolak untuk tidur, anak sulit untuk tidur pada malam hari, anak takut ketika mau tertidur, anak bangun lebih dari dua kali tiap malam, setelah terbangun pada malam hari anak susah untuk tidur kembali. Gangguan memulai dan mempertahankan tidur pada beberapa penelitian ditemukan paling banyak terjadi pada anak usia sekolah.

2. *Sleep-disorder breathing* (Gangguan pernafasan saat tidur)

Penelitian oleh Ahsan, Kapti dan Putri menunjukkan 21,5% anak usia sekolah mengalami gangguan pernafasan saat tidur. Penelitian lain oleh Syafa'at juga menunjukkan 34,4% anak usia sekolah mengalami gangguan ini. Anak yang mengalami gangguan ini ditandai dengan anak mengalami kesulitan bernapas pada malam hari, sering terengah-engah saat napas atau tidak mampu bernapas ketika tidur dan anak mengorok saat tidur.

3. *Disorder of arousal* (Gangguan kesadaran)

Penelitian di Indonesia menunjukkan lebih dari 20% anak usia sekolah mengalami gangguan kesadaran. Gangguan kesadaran yang terjadi dalam gangguan tidur yang dimaksud antara lain anak berjalan

dalam tidur, anak bangun dari tidur dengan berteriak - teriak, bingung dan susah disadarkan namun pada bangun pagi tidak dapat ingat, anak mimpi buruk dan tidak bisa ingat kembali keesokan harinya.

4. *Sleep wake transition disorder* (Gangguan transisi tidur-bangun)

Penelitian oleh Ahsan, Kapti dan Putri juga menunjukkan 61,5% anak usia sekolah mengalami gangguan transisi tidur. Penelitian lain oleh Syafa'at juga menunjukkan 31,2% anak usia sekolah mengalami gangguan ini. Gangguan transisi tidur-bangun ditandai dengan ketika anak tidur bagian tubuh anak tampak tersentak, anak melakukan gerakan berulang - ulang seperti menggerakkan atau menggelengkan kepala, anak merasa mimpi seperti nyata, kaki anak sering tersentak ketika tertidur atau sering berubah posisi atau sering menendang, anak mengigau, anak menggertakkan gigi.

5. *Disorder of excessive somnolence* (Gangguan somnolen berlebihan)

Penelitian oleh Ahsan, Kapti dan Putri juga menunjukkan 55,4% anak usia sekolah mengalami gangguan somnolen berlebihan. Penelitian lain oleh Syafa'at juga menunjukkan 31,2% anak usia sekolah mengalami gangguan ini. Gangguan ini ditandai dengan anak sangat sulit untuk bangun tidur, anak bangun pagi dan merasa lelah, anak merasa tidak bisa untuk bergerak ketika bangun tidur pagi hari (ketidihan), anak mengantuk pada siang hari dan anak tiba - tiba jatuh tertidur pada situasi yang tidak seharusnya (seperti ketika makan, di toilet). Penelitian lain oleh Wahyuningrum menunjukkan 70% anak kadang - kadang malas bangun.

6. *Sleep hyperhidrosis* (hiperhidrosis saat tidur)

Penelitian oleh Ahsan, Kapti dan Putri juga menunjukkan 23,1% anak usia sekolah mengalami hyperhidrosis saat tidur. Penelitian lain oleh Syafa'at menunjukkan 37,5% anak usia sekolah mengalami gangguan ini. Hiperhidrosis saat tidur pada anak ditandai dengan anak banyak berkeringat ketika jatuh tertidur dan anak berkeringat banyak pada malam hari.

2.2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gangguan Tidur Anak Usia Sekolah

1. Faktor Anak

a. Genetik

Penelitian yang direview oleh Fadzil (2021) menunjukkan genetik berpengaruh langsung terhadap kualitas tidur dengan mempengaruhi terjadinya durasi tidur, insomnia dan chronotype. Review juga menyebutkan terdapat interaksi yang signifikan antara durasi tidur anak dengan 5-HTTLPR polymorphism genotype (Fadzil, 2021).

b. Kebiasaan

Tidur Kebiasaan tidur yang baik sebaiknya ditanamkan sejak bayi dan menjadi bagian penting dalam perkembangan anak. Banyak bayi yang mengalami masalah tidur saat bayi akan terus mengalami masalah tidur sampai anak berusia 5 tahun. Anak dengan kebiasaan dan praktik tidur yang baik dapat mengurangi masalah tidur

pada anak. Kebiasaan tidur yang baik meliputi konsisten terhadap kebiasaan tidur, menghindari aktifitas yang aktif dan merangsang sebelum tidur menggunakan tempat tidur hanya untuk tidur, konsisten terhadap waktu tidur dan waktu bangun serta menerima perbedaan pola tidur pada saat hari - hari biasa dan pada saat akhir pekan. kebiasaan tidur yang baik disesuaikan juga dengan umur anak. (Fadzil, 2021).

c. Masalah Medis

Kondisi medis anak dapat mempengaruhi gangguan tidur anak. Pada anak dengan penyakit akut dapat mempengaruhi gangguan tidur anak bergantung pada tingkat keparahan penyakit. Kebanyakan anak akan membaik jika penyakit akut anak tersebut teratasi. Berbeda dengan anak yang mengalami penyakit kronik, anak mengalami gangguan tidur yang lebih persisten. Penyakit kronik yang dimaksud antara lain asma, allergic rhinitis, dermatitis atopik, nyeri kronik akibat juvenile rheumatoid arthritis dan kanker. Kebanyakan dari anak - anak dengan nyeri kronik tersebut kesulitan memulai dan mempertahankan tidur. Anak dengan gangguan mental seperti kecemasan, stress dan khawatir juga dapat mengalami gangguan selama tidur. Anak dengan autism spectrum disorders, attention deficit hyperactive disorders dan cerebral palsy juga mengalami gangguan tidur. Sehingga pengobatan untuk masalah medis tersebut dibutuhkan untuk memperbaiki tidur pada anak.(Fadzil, 2021).

d. Screen Time

Paparan dari layar meliputi dari berbagai alat seperti ponsel, tablet, televisi, monitor komputer dan game online. Paparan dari layar dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dihindarkan. Ini adalah fenomena dunia dan budaya layar merupakan bagian integral dari budaya dan perilaku manusia. Sangat sulit untuk menghindari tidak menggunakan perangkat tanpa layar dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Namun, penggunaan berlebihan dan ketergantungan psikologis pada gadget ini adalah tanda-tanda kecanduan. Tidur dipengaruhi oleh penggunaan waktu layar secara berlebihan, yang menyebabkan pembatasan tidur. Waktu yang dialokasikan untuk tidur digunakan untuk berinteraksi dengan layar ini, dan praktik ini memengaruhi siklus bangun tidur. Cahaya layar menstimulasi otak dan menekan produksi melatonin yang mengakibatkan peningkatan latensi tidur. Kehadiran televisi di kamar tidur tidak cocok untuk tidur yang sehat dan cukup (Mindell and Owens, 2015).

2. Faktor Orang Tua (pola asuh, pendidikan dan gangguan tidur)

Orang tua mempunyai hubungan yang dekat dengan anak. Orang tua dapat mempengaruhi kebiasaan tidur anak dan anak juga dapat mempengaruhi kebiasaan tidur orang tua. Orang tua berperan dalam memberikan perawatan fisik dan dukungan emosional kepada anak mereka. Orang tua memegang peranan penting dalam mengelola perilaku anak, waktu kegiatan anak, paparan terhadap layar, dan tidur anak. Orang tua dengan pengetahuan tidur yang lebih baik, status

sosial ekonomi yang lebih tinggi dan pendidikan yang lebih tinggi didapatkan mempunyai waktu mulai tidur yang lebih awal, bangun lebih awal, dan konsisten terhadap kebiasaan tidur anak. Hal ini mendukung untuk anak mempunyai kualitas tidur yang lebih baik. Ibu yang mengalami insomnia berhubungan dengan total waktu tidur anak yang kurang, jumlah slow wave sleep yang berkurang, waktu mulai tidur yang tertunda, dan waktu bangun yang tertunda. Kedua orang tua yang mengalami tanda insomnia berhubungan dengan gangguan tidur anak seperti bed time resistance, durasi tidur, kecemasan saat tidur, bangun malam hari dan kantuk pada siang hari. Sedangkan insomnia pada ibu berhubungan dengan bed time resistance, kecemasan saat tidur dan sleep-disordered breathing. (Urfer-Maurer *et al.*, 2017).

3. Faktor Lingkungan, Makanan dan Pengobatan

Anak seharusnya tidur pada lingkungan tidur yang kondusif sesuai untuk tidur. Lingkungan dengan suhu yang sesuai, pencahayaan yang tepat dan dengan kebisingan yang minimal. Makanan dan minuman yang mengandung kafein sebaiknya dihindari selama beberapa jam sebelum tidur. Obat - obat yang mempengaruhi sistem saraf pusat dan pengaturan tidur sebaiknya dihindari. Termasuk substansi - substansi yang menyebabkan kecanduan dan penyalahgunaan. (Mindell and Owens, 2015; Fadzil, 2021).

4. Faktor Budaya

Sistematik review oleh Jeon, Dimitriou dan Halstead menunjukkan durasi tidur dan gangguan tidur sangat bervariasi pada beberapa negara dan wilayah dan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti rutinitas waktu tidur (bedtime routines), pengaturan tidur (sleeping arrangement), aktifitas fisik dan fungsi psikologi (psychological functioning). Penelitian tersebut juga menemukan faktor - faktor tersebut berhubungan dengan durasi tidur dan gangguan tidur pada salah satu negara tetapi tidak menunjukkan ada hubungan pada negara lain. (Jeon, Dimitriou and Halstead, 2021).

2.2.7 Kualitas Tidur

Kualitas adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperhatikan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis. Seseorang dikatakan memenuhi kualitas tidur bila seseorang tersebut tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan psikologis.

1. Tanda fisik

- a. Ekspresi wajah (area gelap disekitar mata, bengkak dikelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung)
- b. Kantuk yang berlebihan (sering menguap)
- c. Tidak mampu berkonsentrasi (kurang perhatian)
- d. Terlihat tanda-tanda keletihan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing.

2. Tanda psikologis

- a. Menarik diri, apatis dan respon menurun
- b. Merasa tidak enak badan
- c. Malas berbicara
- d. Daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran.
- e. Kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

2.2.6 Alat Ukur Gangguan Tidur

Skala gangguan tidur pada anak (SDSC) merupakan koesioner yang mudah diisi oleh orang tua bersama anak, dapat mendeteksi gangguan tidur dan jenis gangguan tidur yang sering dialami oleh anak, dan telah divalidasi dalam bahasa Indonesia. Skrining ini telah diuji kebenarannya dengan wrist actigraphy, dikarenakan wrist actigraphy masih belum tersedia di Indonesia. Sehingga SDSC bisa menjadi alternatif untuk mengukur gangguan tidur pada anak.

Penilaian SDSC menggunakan Angka 1-5. Dua pertanyaan pertama berdasarkan skala intensitas sementara, 24 pertanyaan lainnya menggunakan skala kekerapan. Skala kekerapan yang dimaksud adalah jawaban : 1= Tidak pernah, 2= Jarang (1-2 kali per bulan atau kurang), 3= Kadang-kadang (1-2 per minggu), 4= Sering (3-5 kali per minggu), 5= Selalu (setiap hari).

Sleep Disturbances Scale Children (SDSC) merupakan koesioner yang terdiri dari 26 pertanyaan, yang masing-masing mewakili keenam kelompok gangguan tidur. Ada Gangguan Tidur jika $T \geq 65$. Berdasarkan

SDSC, gangguan tidur diklasifikasikan menjadi 6 kelompok, yaitu gangguan waktu tidur, gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan kesadaran, gangguan transisi tidur-bangun, gangguan somnolen berlebihan, dan hiperhidrosis saat tidur. Skor masing-masing kelompok gangguan tidur diketahui dengan menjumlahkan skor pada pertanyaan-pertanyaan yang perhubungan dengan kelompok tersebut :

1. Skor gangguan memulai dan mempertahankan tidur didapatkan dari pertanyaan nomor 1,2,3,4,5,10, dan 11. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor/skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.
2. Skor gangguan pernapasan waktu tidur didapatkan dari pertanyaan nomor 13,14, dan 15. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor/skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.
3. Skor gangguan kesadaran didapatkan dari pertanyaan nomor 17,20, dan 21. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor/skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.
4. Skor gangguan transisi tidur-bangun didapatkan dengan pertanyaan 6,7,8,12,18, dan 19. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor/skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.
5. Skor gangguan somnolen berlebih didapatkan dari pertanyaan 22,23,24,25, dan 26. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor/skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.

6. Skor hiperhidrosis saat tidur didapatkan dari pertanyaan 9 dan 16. Presentase didapatkan dengan rumus : $(\text{total skor} / \text{skor total gangguan tidur} \times 100\%)$.

2.3 Konsep Anak Usia Sekolah

2.3.1 Pengertian Anak Usia Sekolah

Anak sekolah dasar yaitu anak yang berusia 6-12 tahun, memiliki fisik lebih kuat yang mempunyai sifat individual serta aktif dan tidak bergantung dengan orang tua. Anak usia sekolah ini merupakan masa dimana terjadi perubahan yang bervariasi pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang akan mempengaruhi pembentukan karakteristik dan kepribadian anak. Periode usia sekolah ini menjadi pengalaman inti anak yang dianggap mulai bertanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam hubungan dengan teman sebaya, orang tua dan lainnya. Selain itu usia sekolah merupakan masa dimana anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan dalam menentukan keberhasilan untuk menyesuaikan diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu (Diyantini, *et al.* 2015).

2.3.2 Perkembangan Anak Sekolah

Perkembangan jika dalam bahasa Inggris disebut *development*. Menurut Santrock *development is the pattern of change that begins at conception and continues through the life span*, yang artinya perkembangan adalah perubahan pola yang dimulai sejak masa konsepsi dan berlanjut sepanjang kehidupan. Perkembangan berorientasi pada proses mental sedangkan pertumbuhan lebih

berorientasi pada peningkatan ukuran dan struktur. Jika perkembangan berkaitan dengan hal yang bersifat fungsional, sedangkan pertumbuhan bersifat biologis. Misalnya, jika dalam perkembangan mengalami perubahan pasang surut mulai lahir sampai mati. Tetapi jika pertumbuhan contohnya seperti, pertumbuhan tinggi badan dimulai sejak lahir dan berhenti pada usia 18 tahun (Desmita, 2015). Beberapa komponen yang termasuk dalam perkembangan yaitu :

1. Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah salah satu aspek perkembangan manusia yang berkaitan dengan pengertian (pengetahuan), yaitu semua proses psikologis yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya. Perkembangan kognitif juga digunakan dalam psikologi untuk menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, dan merencanakan masa depan, atau semua proses psikologis yang berkaitan dengan individu. Selain berkaitan dengan individu juga mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai dan memikirkan lingkungannya (Desmita, 2015).

Mengacu pada tahap perkembangan kognitif dari Piaget, maka anak pada masa kanak-kanak akhir berada pada tahap operasional konkret yang berlangsung kira-kira usia 7-11 tahun (tahap

operasional konkret. Pada tahapan ini, pemikiran logis menggantikan pemikiran intuitif. Anak sudah mampu berpikir rasional dan melakukan aktivitas logis tertentu, walaupun masih terbatas pada objek konkret dan dalam situasi konkret. Anak telah mampu memperlihatkan keterampilan konversi, klasifikasi, penjumlahan, pengurangan, dan beberapa kemampuan lain yang sangat dibutuhkan anak dalam mempelajari pengetahuan dasar sekolah. Cara berpikirnya sudah kurang egosentris yang ditandai dengan desentrasi yang besar, yaitu sudah mampu memperhatikan lebih dari satu dimensi dan juga menghubungkan satu dengan yang lainnya (Soetjningsih, 2012).

2. Perkembangan Moral

Menurut Kohlberg, perkembangan moral terjadi melalui tiga tingkatan dan terdiri dari enam stadium, dan masing-masing stadium akan dilalui oleh setiap anak walaupun tidak pada usia yang sama namun perkembangan selalu melalui urutan ini (Soetjningsih, 2012), yaitu :

Stadium 1 : moralitas heteronom

Penalaran moral terkait dengan hukuman (punishment), anak berpikir bahwa mereka harus patuh karena takut hukuman (tingkah laku dinilai benar bila tidak dihukum, dan sebaliknya).

Stadium 2 : individualisme, tujuan instrumental, dan pertukaran

Penalaran individu yang memikirkan kepentingan diri sendiri adalah hal yang benar dan hal ini juga berlaku untuk orang lain. Karena itu, menurut anak apa yang benar adalah sesuatu yang melibatkan pertukaran yang setara. Mereka berpikir jika mereka akan baik terhadap dirinya.

Stadium 3 : Ekspektasi interpersonal mutual, hubungan dengan orang lain, dan konformitas interpersonal

Pada tahap ini, anak menghargai kepercayaan, perhatian, dan kesetiaan terhadap orang lain sebagai dasar dari penilaian moral. Anak mengadopsi standar moral orang tua agar dianggap oleh orang tua sebagai anak yang baik. Dengan kata lain, mereka merupakan tahap orientasi anak atau person yang baik.

Stadium 4 : Moralitas sistem sosial

Penilaian moral didasari oleh pemahaman tentang keteraturan di masyarakat, hukum, keadilan, dan kewajiban. Sebagai contoh, anak berpikir supaya komunitas dapat bekerja dengan efektif perlu dilindungi oleh hukum yang diberlakukan terhadap anggotanya. Dengan kata lain, merupakan tahap orientasi pelestarian otoritas dan aturan sosial (aturan sosial yang ada harus dijaga).

Stadium 5 : kontrak atau utilitas sosial dan hak individu

Pada tahap ini individu menalar bahwa nilai, hak, dan prinsip lebih utama atau lebih luas daripada hukum. Individu mengevaluasi validitas hukum yang ada, dan melindungi hak asasi dan nilai dasar manusia. Dengan kata lain, merupakan orientasi control legalitas (untuk kehidupan bersama yang teratur).

Stadium 6 : Prinsip etis universal

Individu mengembangkan standar moral berdasarkan hak asasi manusia universal. Ketika dihadapkan dengan pertentangan antara hukum dan hati nurani, individu menalar bahwa harus diikuti adalah hati nurani, meskipun keputusan ini dapat memberikan resiko. Dengan kata lain merupakan orientasi atas dasar prinsip dan konsienasia sendiri (ukuran penilaian adalah konsienasia sendiri) (Soetjiningsih, 2012). Pada masa kanak-kanak akhir usia 6-12 tahun, penalaran moral anak ada pada angkatan II, yaitu pada moral yang conventional (tahapannya selengkapnya dapat dilihat pada uraian sebelumnya tentang masa anak awal). Pada tingkat conventional ini individu memberlakukan standar tertentu, tetapi standar ini ditetapkan oleh orang lain, misalnya orang tua atau pemerintah (Soetjiningsih, 2012). Perkembangan moral pada masa kanak-kanak akhir, sebagai berikut:

- a. Anak berbuat baik bukan untuk mendapatkan kepuasan fisik, tetapi untuk mendapatkan kepuasan psikologis yang diperoleh melalui persetujuan sosial.
- b. Lingkungan merupakan ruang lingkup yang lebih luas, kaidah moral sebagian besar lebih ditentukan oleh norma-norma yang terdapat dalam kelompoknya.
- c. Usia sekitar 10-12 tahun sudah mengenal konsep moralitas, seperti kejujuran, keadilan, dan kehormatan.
- d. Perbuatan baik buruk dilihat dari apa motif melakukan hal tersebut.

2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Anak Sekolah

Proses perkembangan pada anak dapat terjadi secara cepat maupun lambat tergantung dari individu atau lingkungannya. Proses tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor perkembangan anak, yaitu :

1. Faktor Herediter

Faktor herediter dapat diartikan sebagai pewarisan atau pemindahan karakteristik biologis individu dari pihak kedua orang tua ke anak atau karakteristik biologis individu yang dibawa sejak lahir yang tidak diturunkan dari pihak kedua orang tua. Kita juga dapat menyebutkan bahwa sifat-sifat atau ciri-ciri pada seseorang anak adalah keturunan (Lestaari, 2011).

2. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam mempengaruhi perkembangan anak. Faktor lingkungan

secara garis besar dibagi menjadi faktor prenatal dan post natal. Lingkungan post natal secara umum dapat di golongkan menjadi lingkungan biologis (ras/suku bangsa, jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme, hormon), lingkungan fisik (cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah, sanitasi, keadaan rumah, radiasi), lingkungan psikososial (stimulasi, motivasi belajar, ganjaran atau hukuman, kelompok sebaya, stress, sekolah), dan lingkungan keluarga (Candrasari, *et al.* 2017).

2.3.4 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Perilaku Anak

Selain adanya faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan pada anak, terdapat juga faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku anak diantaranya, yakni:

1. Sekolah

Sekolah merupakan salah satu lembaga yang berperan dalam pengaruh pembentukan perilaku siswa. Baik buruknya suasana sekolah sangat tergantung pada kepemimpinan kepala sekolah, komitmen guru, sarana pendidikan, dan kedisiplinan dalam sekolah. Selain dari terciptanya kedisiplinan, yakni juga dari kebiasaan belajar, dan pengendalian diri dari siswa (Tim Penulis Poltekkes Depkes Jakarta, 2010)

2. Keluarga

Keluarga adalah sebagai lingkungan pertama dan yang utama bagi perkembangan anak. Anak usia 4-5 tahun dianggap sebagai titik awal proses identifikasi diri menurut jenis kelamin, sehingga peran ibu dan ayah atau orang tua pengganti (seperti nenek, kakek, dan orang dewasa, dan

lainnya) sangat besar. Apabila proses identifikasi ini tidak berjalan dengan lancar, maka dapat timbul proses identifikasi yang salah (Tim Penulis Poltekkes Depkes Jakarta, 2010).

3. Media Massa

Abad ini adalah abad informasi, yang ditandai oleh kemajuan yang pesat di bidang teknologi informasi. Selain membawa kegembiraan yang menyenangkan serta wawasan luas. Kemajuan media elektronik yang sedang melanda saat ini membuat anak atau remaja dipenuhi dengan tayangan dan berita yang kurang mendidik. Dikhawatirkan akan muncul nilai kehidupan yang tidak sesuai dengan kehidupan yang ada. Selain itu juga nilai yang diserap akan mempengaruhi perilaku dan gaya hidupnya sehari-hari (Tim Penulis Poltekkes Depkes Jakarta, 2010).

2.4 Hubungan Penggunaan *Smartphone* dengan Gangguan Tidur pada Anak Usia 10-12 Tahun di SD Negeri 1 Boyolangu

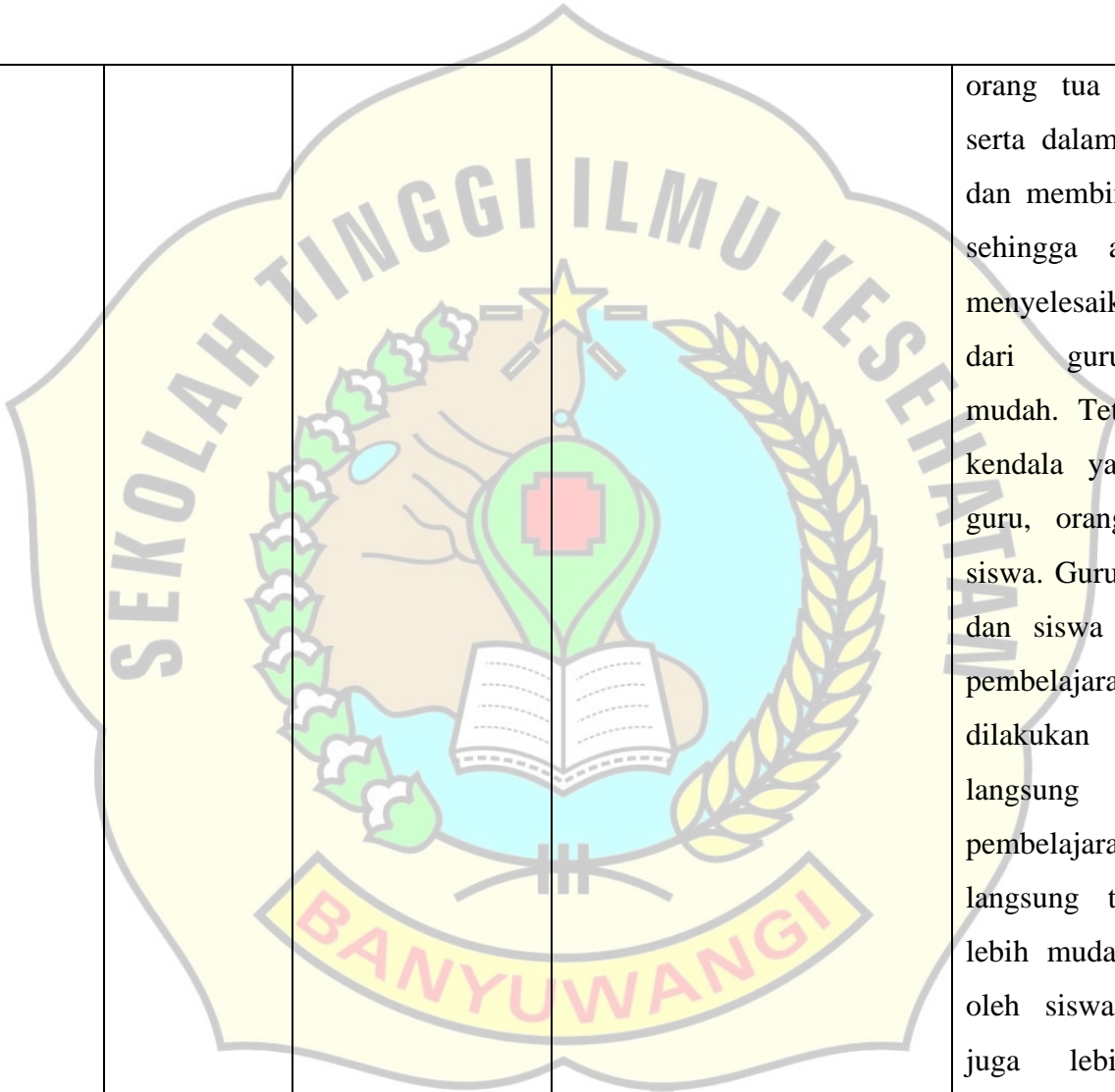
Perkembangan informasi dan teknologi saat ini telah membawa kita memasuki dunia literasi gital dimana kita saat ini lebih sering menggunakan bahan bacaan digital melalui *smartphone*. *Smartphone* adalah perangkat populer yang mampu memproses lebih banyak informasi dari pada telpon lain. *Smartphone* mencakup banyak fitur seperti permainan, akses keinternet dan media sosial pesan, dan vidio multimedia selain kegunaan utamanya sebagai alat untuk komunikasi (Demirei *et al.*2015). Namun di samping memberikan manfaat, *smartphone* juga mempunyai aspek yang merugikan bagi anak sekolah usia 10-12 tahun. Penggunaan media elektronik seperti *smartphone* yang berlebihan merupakan faktor resiko terjadinya gangguan

tidur pada anak. Anak usia sekolah lebih rentang dalam penggunaan *smartphone* dari pada orang dewasa karena mereka kurang memiliki kemampuan untuk mengendalikan waktu dalam penggunaan *smartphone* sehingga tidur anak menjadi terganggu (Parkinson-gloor & Grob, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wawo Marled, 2021 tentang intensitas menggunakan *smartphone* mempengaruhi kualitas tidur anak sekolah didapatkan hasil 70% siswa menggunakan *smartphone* selama 2 jam setiap hari. Siswa yang menggunakan *smartphone* sampai larut malam dapat memberikan dampak kurang fokus dan mengantuk pada saat pembelajaran. Kurangnya kemampuan individu mengontrol waktu penggunaan *smartphone* mengakibatkan buruknya kuantitas serta kualitas tidur.

Menurut Andreassen (2013), cahaya dari *smartphone* dapat mempengaruhi mekanisme biologis yang menunda tidur dan ritme sirkadian. Insomnia, dan penundaan pada pola tidur dapat mengakibatkan anak-anak berbaring lebih lama pada jam tidur yang akhirnya mencari media elektronik sebagai hiburan. Pemakaian internet yang berlebihan juga menjadi salah satu alasan pemakaian *smartphone*.

2.5 Tabel Sintesis Penelitian

No	Author	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Data
1	Octaviani, Julia Fingky	2021	Vol.8 Isuue 1	Penggunaan <i>smartphone</i> terhadap hasil belajar siswa selama pandemi covid-19	D : Pengumpulan data kualitatif, berlandaskan postpositivisme atau enterpretif S : 3 siswa kelas VA dan 3 orang tua/wali siswa V: - I : Menggunakan kamera handphone dan catatan lapangan A : Survey	Penggunaan <i>smartphone</i> terhadap hasil belajar siswa sudah cukup efektif dalam mengatasi permasalahan yang ada dimana biasanya pembelajaran dilakukan secara langsung harus dilakukan secara online. Nilai hasil belajar siswa meningkat karena	Google cendekia

				<p>orang tua siswa ikut serta dalam membantu dan membimbing anak sehingga anak dapat menyelesaikan tugas dari guru dengan mudah. Tetapi banyak kendala yang dialami guru, orang tua, dan siswa. Guru, orang tua, dan siswa lebih suka pembelajaran yang dilakukan secara langsung dimana pembelajaran secara langsung tatap muka lebih mudah dipahami oleh siswa dan guru juga lebih mudah</p>	
--	--	--	---	--	--

					dalam menyampaikan materi pembelajaran, memberikan tugas, dan dapat berinteraksi secara langsung. Orang tua siswa juga menginginkan anaknya untuk belajar langsung di sekolah karena ada guru yang bisa membimbing, mengarahkan, dan mengajarkan anak-anaknya dibanding harus belajar di rumah karena keterbatasan orang tua siswa dalam memahami pembelajaran dan	
--	--	--	--	---	--	--

						keterbatasan dalam menggunakan smartphone.	
2	Wawo Marled Antonelda Balbina	2021	-	Intensitas menggunakan gadget mempengaruhi kualitas tidur anak sekolah	<p>D : <i>cross-sectional</i></p> <p>S: 50 responden secara total sampel (orang tua anak)</p> <p>V: Independen (Intensitas bermain gadget), dependen (kualitas tidur)</p> <p>I: koesioner intensitas bermain gadget dan kualitas tidur <i>Pittsburgh Sleep Quality Indek (PSQI)</i></p> <p>A: -.</p>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari sebagian besar siswa-siswi kelas V dan VI Sekolah Dasar Kristen Citra Bangsa Kupang memiliki kualitas tidur buruk sejumlah 24 orang (48%).	Google Scholar

3	Shahibatul Hablaini, Raja Fitriana dan Sekani Niriayah	2020	Vol.4 No.1	Hubungan penggunaan gadget dengan kuantitas dan kualitas tidur pada anak sekolah (kelas iv dan v di SD Negeri 182 kota pekanbaru)	D: Penelitian kuantitatif deskriptif korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> S: 150 (siswa SD Negeri 182 kelas IV dan V) V: Independen (penggunaan gadget), dependen (kuantitas dan kualitas tidur pada anak) I: Kuesioner A: Uji <i>chi square</i>	Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan penggunaan gadget dengan kuantitas tidur pada anak sekolah (kelas IV dan V) dan terdapat hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada anak sekolah (kelas IV dan V)	Google Scholar
4	Eka Wahyuningrum	2021	Vol.13 no.3	Review : Gangguan tidur anak usia sekolah	D: <i>literatur review</i> dengan pendekatan integratif review S: 20 hasil penelitian dan 2	Anak usia sekolah disarankan tidur teratur dengan durasi tidur 9-	Google Scholar

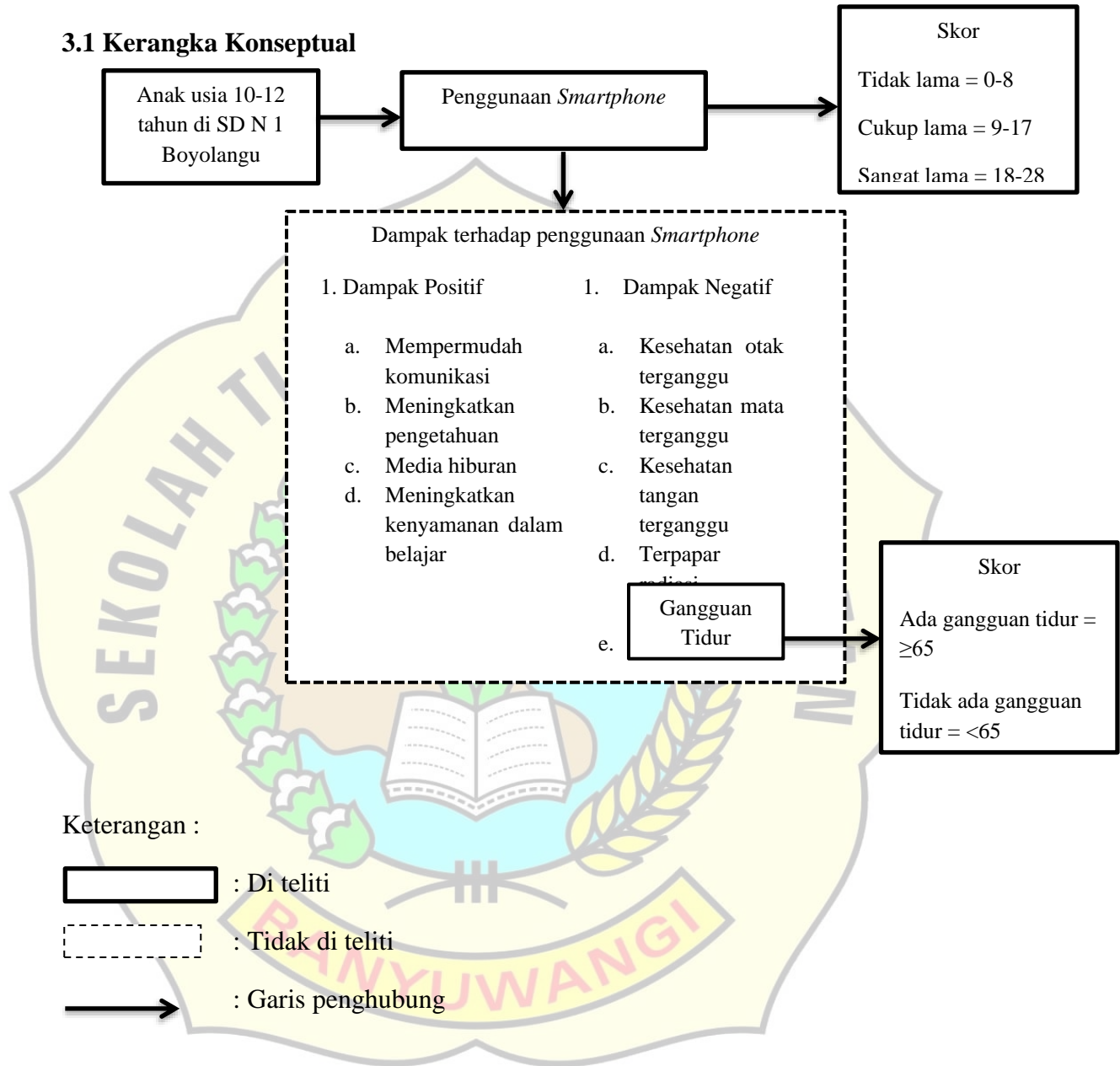
				<p>buku yang dianalisa</p> <p>V: -</p> <p>I: <i>Children sleep habit questionnaire (CSHQ)</i> dan <i>Sleep disturbance scale for children</i></p> <p>A: -</p>	<p>12 jam per hari. Tidur pada anak usia sekolah bermanfaat untuk kesehatan sistem tubuh anak. Gangguan tidur yang paling banyak dialami anak usia sekolah adalah gangguan memulai dan mempertahankan tidur. Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur pada anak usia sekolah antara lain faktor anak, faktor orang tua, faktor lingkungan, makanan dan pengobatan serta</p>	
--	--	--	--	---	---	--

						budaya.	
5	Ellen Liviany, Melani Rakhmi Mantu	2020	Vol : 2 no : 2	Hubungan gangguan tidur dengan nilai mata pelajaran siswa SD X di Sibolga Sumatera Utara	D: analitik <i>cross sectional</i> S: 192 sampel V: Independen (gangguan tidur),dependen(nilai mata pelajaran siswa) I: kuesioner SDSC A: -	Terdapat 115 (60%) siswa memiliki gangguan tidur dan 77 (40%) siswa tidak miliki gangguan tidur. Siswa yang memiliki ilmu pengetahuan alam yang tinggi terdapat sebanyak 190 (99%) siswa, sementara yang memiliki nilai rendah sebanyak 3 (1,6%) siswa.	Google Scholar

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD N 1 Boyolangu.

3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan antara dua variabel (Notoatmodjo, 2012).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya Hubungan yang signifikan antara penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Desain Penelitian

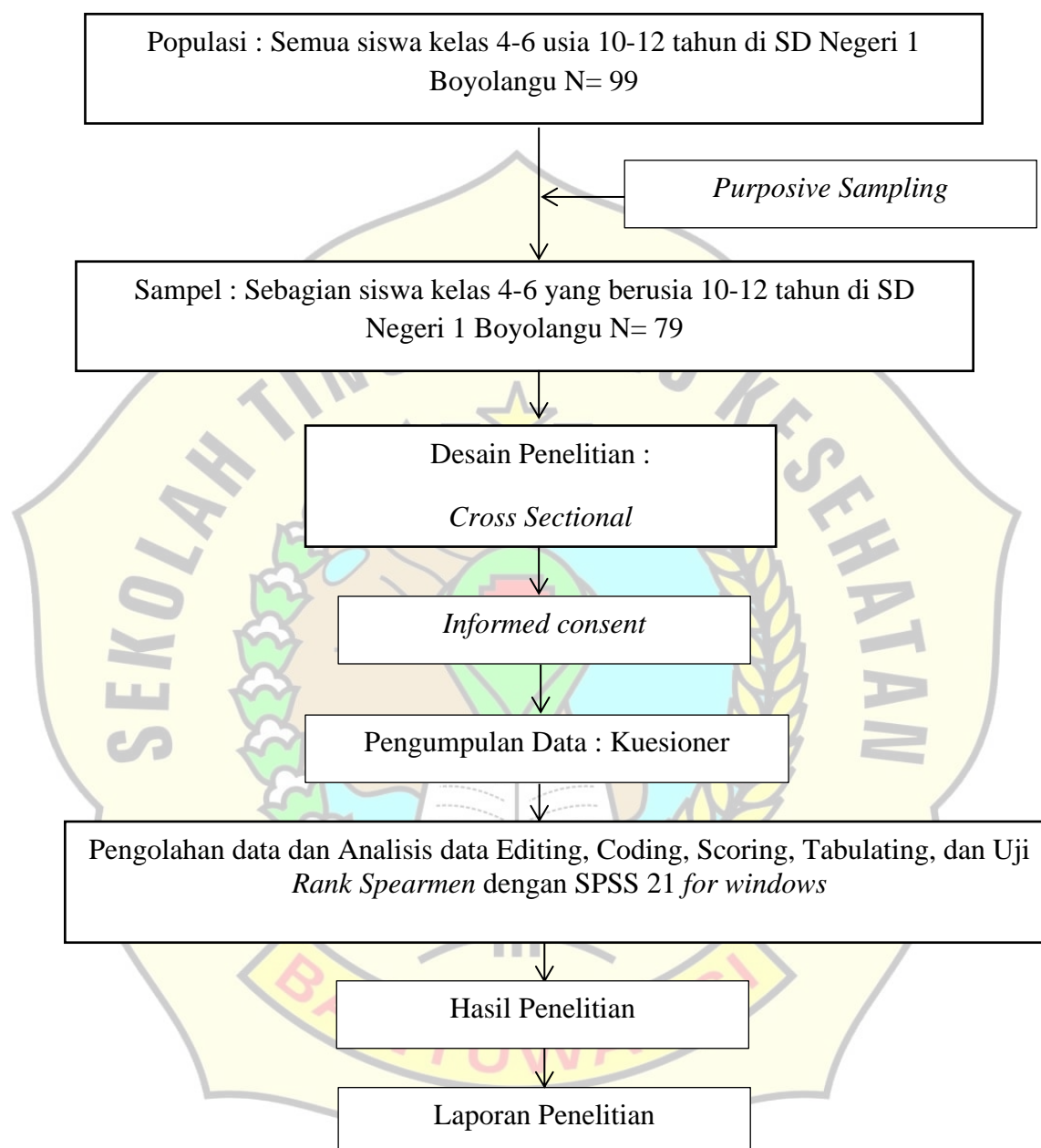
Jenis penelitian adalah strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah berperan sebagai pedoman atau penentuan peneliti atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan peneliti ini adalah “ *study korelasi* (*Correlation study*)” yaitu jenis penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subyek. Hal ini bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel (Nursalam, 2013).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel indeviden dan dependen hanya satu kali pada suatu saat. Variabel dinilai secara simultan pada satu saat, jadi tidak ada tindak lanjut (Nursalam, 2016). Pada penelitian ini akan menganalisis Hubungan Penggunaan *Smartphone* Dengan Gangguan Tidur Pada Anak di SD Negeri 1 Boyolangu.

4.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan bagan kerja terhadap rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan (Nursalam, 2013).



Gambar 4.2 Kerangka kerja : Hubungan Penggunaan *Smartphone* dengan Gangguan Tidur pada Anak Usia 10-12 Tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

4.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah subyek (misalnya manusia, klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah Semua siswa kelas 4 sampai 6 usia 10-12 tahun yang bersekolah di SD Negeri 1 Boyolangu berjumlah 99 anak.

4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas 4-6 usia 10-12 tahun yang bersekolah di SD Negeri 1 Boyolangu.

4.3.2.1 Kriteria sampel meliputi :

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik maupun subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2016).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu :

- a. Siswa kelas 4-6 berusia 10-12 tahun yang bersekolah di SD Negeri 1 Boyolangu.
- b. Siswa yang tinggal bersama orang tua/wali.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

- a. Siswa yang tidak hadir karena sakit.

- b. Siswa yang menolak menjadi responden.
- c. Siswa yang mengalami gangguan rasa nyaman nyeri.

4.3.3 Besar Sampel

Besarnya sampel yang diteliti oleh peneliti adalah sebagian siswa berusia 10-12 tahun yang bersekolah di SD Negeri 1 Boyolangu. N= 99, maka dalam menentukan besar sampel penelitian ini menggunakan rumus.

Rumus :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

D : Derajat kebebasan minimal (0,05)

Jumlah sampel yang diambil adalah :

Diketahui : Populasi atau N= 99 orang

$$n = \frac{99}{1 + 99(0,05)^2}$$

$$= \frac{99}{1 + 99 \cdot 0,25}$$

$$= \frac{99}{1,2475}$$

= 79,3 dibulatkan menjadi 79 orang (Nursalam, 2013).

4.3.4 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan objek penelitian (Nursalam, 2013).

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah dengan cara teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti (Sugiono, 2012).

4.4 Identifikasi Variabel

Jenis variabel diklasifikasikan menjadi bermacam-macam tipe untuk menjelaskan penggunaannya dalam penelitian. Macam-macam tipe variabel meliputi variabel independen, dependen, moderator, perancu dan control (Nursalam, 2013). Variabel dalam penelitian ini adalah :

4.4.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen (bebas), yaitu variabel yang menjelaskan dan mempengaruhi variabel lain (Nursalam, 2017).

Variabel indeviden dalam penelitian ini adalah Penggunaan *Smartphone*.

4.4.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel dependen adalah (terikat), yaitu variabel yang dijelaskan dan dipengaruhi oleh variabel independen (Nursalam, 2017). Variabel devenden penelitian ini adalah Gangguan Tidur.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (ukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional (Nursalam, 2017).



Table 4.1 Definisi operasional variabel independen dan dependen

Variabel	Definisi operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen : penggunaan <i>smartphone</i>	Penggunaan <i>smartphone</i> adalah penggunaan telepone genggam yang memiliki fitur atau kemampuan tingkat tinggi, sering kali seseorang menggunakan <i>smartphone</i> untuk mempermudah kegiatan sehari-hari atau untuk menghibur diri sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi penggunaan <i>smartphone</i> - Durasi penggunaan <i>smartphone</i> - Isi <i>smartphone</i> 	Kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan	Ordinal	<p>Tidak lama : 0-8</p> <p>Cukup lama : 9-17</p> <p>Sangat lama : 18-28</p> <p>(Chatur Septyawan, 2019)</p>

Variabel Dependen : gangguan tidur	Kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada responden.	<ul style="list-style-type: none"> - Gangguan memulai dan mempertahankan tidur - Gangguan kesadaran - Gangguan transisi tidur-bangun - Gangguan pernapasan - Gangguan somnolen berlebihan - Gangguan hiperhidrosis 	Lembar kuesioner dengan 26 pertanyaan dengan <i>cut off point score = 65</i> <i>Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)</i>	Ordinal	Ada gangguan tidur = ≥ 65 Tidak ada gangguan tidur = < 65
---	--	--	--	---------	---

4.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan macam dan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2010).

1. Instrument Penggunaan *Smartphone*

Penelitian ini menggunakan instrumen yang digunakan untuk mengukur penggunaan *Smartphone* adalah lembar penggunaan *Smartphone*. Kuesioner penggunaan *Smartphone* ini telah di uji validasi dan reabilitas oleh Chatur Septyawan (2019).

Uji yang digunakan *Cronbach Alpha* yaitu metode yang digunakan untuk menguji kelayakan terhadap konsistensi

seluruh skala yang digunakan di dalam penelitian. Suatu instrumen penelitian dapat dikatakan telah reliable jika memiliki koefisien reliabilitas 0,6 atau lebih dengan menggunakan bantuan program SPSS 21 for *Windows*.

2. Instrumen Gangguan Tidur

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data (Ahmad, 2007). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa koesioner *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC).

SDSC merupakan suatu koesioner yang disusun dalam rangka standarisasi penilaian terhadap gangguan tidur pada anak dan remaja melalui sistem scoring tidur yang mudah digunakan, menciptakan basis data dari populasi besar untuk mendapatkan standar nilai normal, mengidentifikasi anak dengan gangguan tidur spesifik (Bruni O, 1996).

Koesioner SDSC memiliki enam faktor gangguan tidur, yaitu gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan kesadaran, gangguan transisi tidur-bangun, gangguan pernafasan, gangguan somnolen berlebihan, dan gangguan hiperhidrosis (Bruni, 1996).

Pada pertanyaan nomor 6,7,15,17,18,19,20, dan 21 merupakan pertanyaan yang membutuhkan observasi dari orang tua atau teman sekamar tidur. Oleh karena itu anak disarankan untuk mengisi 8 pertanyaan tersebut bersama

dengan orang lain yang mengetahui kebiasaannya tidurnya. 18 pertanyaan lainnya dapat di isi oleh anak itu sendiri berdasarkan apa yang dialami saat menjelang tidur atau saat tidur malam.

Penilaian SDSC menggunakan Angka 1-5. Dua pertanyaan pertama berdasarkan skala intensitas sementara, 24 pertanyaan lainnya menggunakan skala kekerapan. Skala kekerapan yang dimaksud adalah 1= tidak pernah; 2= jarang (1-2 kali perbulan); 3= kadang-kadang (1-2 kali seminggu); 4= sering (3-5 kali seminggu); 5= selalu (setiap hari). Setelah itu nilai dijumlahkan dan didapatkan penilaian adanya gangguan tidur pada anak (Bruni, 1996).

Pada penelitian ini menggunakan *cut off point* yaitu dengan skor 65. Jika hasil <65 berarti tidak mengalami gangguan tidur dan jika skor ≥ 65 mengalami gangguan tidur.

4.6.2 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu : Waktu penelitian dimulai bulan Februari 2022.
2. Tempat : Penelitian ini akan dilakukan di SD Negeri 1 Boyolangu.

4.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Data dikumpulkan oleh peneliti dengan cara pengumpulan kuesioner. Data dari masing-masing responden dikumpulkan dan dikelompokkan untuk mengetahui hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.

Tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengukuran menggunakan koesioner pada responden. Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta surat studi pendahuluan penelitian dari Institusi STIKes Banyuwangi yang kemudian diberikan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 1 Boyolangu.
2. Peneliti melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah SD Negeri 1 Boyolangu terkait dengan permohonan ijin mengambil data awal dan ijin penelitian.
3. Peneliti memberikan surat permohonan data awal di SD Negeri 1 Boyolangu dan di berikan surat balasan yang kemudian diserahkan ke Institusi STIKes Banyuwangi.
4. Peneliti memberikan koesioner kepada beberapa responden yang berusia 10-12 tahun di SD Negeri 1 Boyolangu.
5. Peneliti mengolah dan merekap hasil penelitian tersebut.

4.6.4 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena (Nursalam, 2013).

Sebelum melakukan analisa data, secara berurutan data yang berhasil dikumpulkan akan mengalami proses *editing* yaitu dilakukan *coding*, *scoring*, dan *tabulating*.

1) *Editing*

Upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2017).

2) *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori (Hidayat, 2017).

(1) Penggunaan *Smartphone* :

Tidak lama : 1

Cukup lama : 2

Sangat lama : 3

Dengan menggunakan lembar Kuesioner

(2) Gangguan Tidur :

Tidak ada gangguan tidur : 1

Ada gangguan tidur : 2

Dengan menggunakan lembar Koesioner

3) Scoring

Tahap ini dilakukan setelah ditetapkan kode jawaban dan hasil observasi, sehingga setiap jawaban responden atau hasil obaservasi dapat diberikan skor (Suyanto, 2011)

(1) Penggunaan *Smartphone*

Dari hasil kuesioner dapat diperoleh hasil data sebagai berikut

- a. Tidak lama : 0-8
- b. Cukup lama : 9-17
- c. Sangat lama : 18-28

(2) Gangguan Tidur pada Anak (SDSC)

- a. Tidak ada gangguan tidur : <65
- b. Ada gangguan tidur : ≥65

4) *Tabulating* (Pengolahan Data)

Tabulating merupakan penyajian data dalam bentuk tabel yang terdiri dari beberapa baris dan beberapa kolom. Tabel dapat digunakan untuk memaparkan sekaligus beberapa variabel hasil observasi, survei, atau penelitian hingga data mudah di baca dan dimengerti (Candra, 2018).

4.6.5 Pengolahan Data

Dari data yang telah terkumpul, dilakukan analisis atas hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan tidur pada anak usia 10-12 tahun dengan menggunakan uji *Rank Spearmen*. Peneliti menggunakan uji *Rank Spearmen* karena data yang digunakan pada variabel bebas dan pada variabel terikat ordinal-

ordinal. Bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel tergantung pada hasil uji normalitas.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji *Rank Spearman* dengan rumus :

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{n(n^2-1)}$$

Keterangan :

r_s = Koefisien Korelasi Rank Spearman

d_i = Selisih Setiap Rank

n = Banyaknya Pasangan Data

Hasil perhitungan rumus r_s dibandingkan dengan tabel r_s dengan $\alpha = 0,05$.

Selanjutnya dilakukan uji untuk mengetahui signifikansi hubungan dengan menggunakan uji t :

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan :

T = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi rank spearman

n = Jumlah sampel

4.7 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini perlu mengajukan izin kepada kepala sekolah SD Negeri 1 Boyolangu untuk mendapatkan persetujuan mulai dari izin studi pendahuluan, observasi kegiatan, dan obsevasi lapangan.

Setelah izin disetujui dengan menyerahkan surat keterangan pemberian izin untuk melakukan studi pendahuluan, dan setelah disetujui peneliti melakukan observasi kepada subjek yang diteliti dengan menekankan pada permasalahan etika.

4.7.1 Lembar Persetujuan

Informed consent adalah informasi yang harus diberikan pada subyek secara lengkap tentang tujuan peneliti yang akan dilaksanakan dan mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden (Nursalam, 2013).

- 1) Sebelum melakukan penelitian telah mendapat izin dari responden.
- 2) Bila bersedia menjadi responden penelitian harus ada bukti persetujuan yaitu tanda tangan.
- 3) Bila responden tidak bersedia menjadi subyek penelitian, peneliti tidak boleh memaksa.

4.7.2 Tanpa Nama (*Anonimity*)

Subjek tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data cukup menulis nomor atau kode saja untuk menjamin kerahasiaan identitasnya. Apabila sifat peneliti memang menuntut untuk mengetahui identitas subjek, ia harus memperoleh persetujuan terlebih dahulu serta mengambil langkah-langkah dalam menjaga kerahasiaan dan melindungi jawaban tersebut (Wasis, 2013).

4.7.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan adalah etika dalam suatu penelitian dimana dilakukan dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian,

baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2012).

4.7.4 Justice/Keadilan/Keterbukaan

Dalam penelitian ini, peneliti selalu menjelaskan prosedur penelitian dan menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama.

4.7.5 Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian Yang Ditimbulkan

Selama penelitian, peneliti berusaha meminimalkan dampak yang merugikan bagi subjek penelitian dengan menjalin komunikasi yang baik, rasa saling percaya antara peneliti dan subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan lembar kuesioner. Penelitian ini tidak akan merugikan pasien dan diharapkan menimbulkan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam merawat dan mendidik anak-anaknya.

4.7.6 *Non-maleficent*(tidak merugikan)

Dalam penelitian ini peneliti telah mengusahakan bahwa tidak ada pihak yang dirugikan.

4.7.7 *Veracity* (kejujuran)

Peneliti menjamin keaslian dan kejujuran dalam penelitian ini. Nilai ini diperlukan oleh pemberi pelayanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setiap klien dan untuk meyakinkan bahwa klien sangat mengerti. Prinsip *veracity* berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran.

4.7.8 *Fidelity* (Kesetiaan)

Peneliti telah membuat kesepakatan dan bertanggung jawab atas data yang telah responden percayakan pada peneliti. Prinsip *fidelity* dibutuhkan peneliti untuk menghargai janji dan komitmennya terhadap responden

4.8 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan saat pandemi covid-19. Peneliti diperbolehkan menyebarkan koesioner dan menjelaskan isi koesioner namun didampingi oleh wali kelas.
2. Beberapa responden harus dibantu untuk membaca karena kurang paham maksud dari isi koesioner.
3. Saat penyebaran koesioner responden tidak semua ada dikelas karena sekolah diperlakukan sistem 2 sift (pagi dan siang)

