

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tahap masa remaja dikenal dengan tahap peralihan, individu mulai mengalami pubertas dan mendorong terjadinya perubahan fisik dan psikis yang mengarah pada proses pendewasaan. Selama masa transisi ini, remaja mulai mencoba hal-hal baru, mengadopsi gaya hidup yang berbeda, bertindak dan melakukan sesuatu dengan cara mereka sendiri. Perubahan minat dan pola perilaku sering terjadi pada masa remaja (Fatmawaty, 2017). Perkembangan teknologi berubah setiap hari. Perkembangan teknologi juga dibarengi dengan kemajuan teknologi internet. Perkembangan teknologi juga tidak terlepas dari perkembangan jaringan komputer. Permainan dengan penggunaan jaringan komputer tidak harus dilakukan secara internal saat ini di rumah karena sekarang sudah ada teknologi *smartphone* yang sangat mudah untuk mendownload aplikasi *game online*, dan dimainkan di mana saja (Efendi, 2014).

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2022 mencatat persentase pengakses internet di Indonesia adalah sebesar 77,02% atau setara dengan 210,2 juta pengguna. Angka tersebut lebih besar 3,32% dibandingkan dengan tahun 2020.

Mayoritas media yang diakses menggunakan internet oleh masyarakat Indonesia salah satunya adalah *game online* (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2022).

Game online adalah game yang dapat dimainkan oleh banyak pemain yang terhubung dengan internet, game online tidak hanya memberikan hiburan, tetapi juga memberi gamer tantangan yang menyenangkan untuk diselesaikan. Hasil penelitian Dihni (2022), Filipina menempati urutan pertama dunia untuk persentase pengguna internet yang bermain video game dengan 96,4% atau 964.000.000 orang. Indonesia menempati urutan ketiga dunia untuk persentase pengguna internet yang bermain *game online* sebesar 94,5% atau 263.420.981 orang. Sedangkan menurut data yang diungkapkan Michael, (2021), dari perspektif *e-sport* (kompetisi game), sekitar 58% atau 12.876.174 orang berasal dari anak muda di bawah usia 18 tahun.

Menurut dinas komunikasi dan informatika tahun 2021 pemain *game online* mencapai 1751,1 juta orang, dimana 82,4% pemain laki-laki dan 17,6% pemain perempuan. Hasil studi Universitas Indonesia menunjukkan bahwa setidaknya 14% pecandu game internet berasal dari anak usia sekolah (Asia Spotlight Record, 2020). Dinas komunikasi dan informatika menyebutkan bahwa pada tahun 2021 jumlah pemain *game online* tertinggi adalah Jawa dengan total 38% termasuk Jakarta yang merupakan wilayah paling maju. *Open Signal* menyebutkan bahwa pada tahun 2020 ini, kota Palangkaraya

menempati urutan pertama di Indonesia dengan rata-rata jumlah gamer terbanyak yaitu 71,9 dari 100. Sedangkan Kota Surakarta menempati peringkat ke-37 secara keseluruhan dengan total 59.6 poin dari 100 poin.

Remaja adalah kelompok usia yang paling banyak mengalami masalah dengan internet. *Game online* yang dapat diakses di internet meningkatkan risiko kecanduan (Kuss, 2013). WHO mendefinisikan kecanduan game sebagai gangguan kontrol atas game di mana seseorang memprioritaskan atau mengedepankan bermain game daripada aktivitas sehari-hari lainnya. Kecanduan game tergolong gangguan jiwa karena termasuk dalam *International Classification of Diseases (ICD-11)* (WHO 2018).

Ledakan pertumbuhan *game online* merupakan cerminan pesatnya pertumbuhan jaringan komputer dari yang dulunya kecil (jaringan lokal kecil) menjadi Internet dan terus berlanjut sampai sekarang. Meskipun permainan online semakin banyak, permainan tradisional masih memiliki beberapa peminat saat ini. Padahal permainan tradisional dapat dikemas lebih menarik dengan panduan bermain untuk melatih anak agar lebih bugar, kuat fisik, kuat mental, pantang menyerah dan mengembangkan rasa senang dalam menghadapi tantangan (Ramadhani, 2013).

Siswa sekolah menengah pertama sedang dalam masa pubertas. Selama masa remaja mereka cenderung mengekspresikan identitas

mereka dengan demikian rentan terhadap perilaku menyimpang. Perilaku menyimpang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu. Salah satunya adalah faktor teman sebaya, selain itu faktor berkembangnya teknologi modern, dengan gelombang kemajuan teknologi global, kewajiban siswa mulai terkikis dan siswa lebih mementingkan bermain *game online* dari pada belajar. Bermain *game online* pohon pintar dalam waktu yang lama menyebabkan siswa menjadi kecanduan, merasakan kesenangan yang berulang-ulang, menghabiskan waktu istirahat/tidurnya dengan bermain *game online*, dan akibatnya timbul masalah baru yaitu kelelahan pada mata.

Pemain *game online* juga dapat menghabiskan waktu bermain *game* yang memiliki efek buruk kesehatan atau dapat mengakibatkan penurunan kesehatan. Ketegangan mata atau kelelahan, menurut Amerika *The Optometry Association (AOA)* adalah kumpulan gejala gangguan penglihatan secara subyektif terkait dengan tugas-tugas yang membebani mata. Hasil penelitian lembaga American Optometric Association (2017) ada beberapa faktor yang menyebabkan kelelahan mata diantaranya: pencahayaan yang buruk, kesilauan pada layar monitor, jarak melihat, postur duduk, dan masalah mata. Menurut WHO angka kejadian kelelahan mata berkisar 40%-90%, sebanyak 285 juta orang (4,24%) dari total populasi mengalami gangguan penglihatan berupa low vision/ketajaman penglihatan. 3 juta orang di Indonesia diperkirakan mengalami gangguan penglihatan (WHO, 2014)

Gejala kelelahan mata seperti mata merah, mata sakit, mata berair, penglihatan kabur, penglihatan ganda, sakit kepala sulit fokus, mata terasa gatal. Gejala tersebut terjadi akibat terlalu lama menggunakan gadget (Lestari, 2018). Platform yang digunakan untuk bermain game online adalah *smartphone* yaitu sebesar 84,3% dengan rata-rata bermain 11,4 jam/minggu (Luat, 2021). Paparan gelombang elektromagnetik yang dihasilkan dari *smartphone* atau layar monitor menghasilkan radiasi yang bisa mengganggu kesehatan mata. Perilaku, frekuensi, dan lama bermain game online menjadi dasar dalam pencegahan kelelahan mata.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Nguter pada tanggal 14-16 Maret 2023 kepada siswa kelas VII dan VIII dengan wawancara langsung kepada siswa-siswi kelas VII dan VIII di dapatkan 60 siswa yang gemar bermain *game online*. 45 siswa mengatakan bermain *game online* lebih dari 3 jam setiap harinya tanpa mengistirahatkan mata sejenak, sedangkan 25 orang mengatakan sulit untuk berhenti bermain *game online*. Hasil dari wawancara antara peneliti dengan siswa SMP Negeri 2 Nguter mengatakan bahwa permainan *game online* yang dimainkan oleh siswa seperti *Mobile Legends*, *PUBG*, *Free Fire*, dan permainan lainnya. Hasil wawancara 38 siswa mengalami kelelahan mata. Gejala kelelahan mata yang dialami siswa seperti mata merah, mata berair, mata terasa perih, penglihatan ganda, tetapi siswa tidak memperdulikan gejala-

gejala yang dirasakan dan tidak tahu bahayanya apabila mata terus dipaksa untuk menatap layar monitor secara terus menerus.

Penyebab kelelahan mata menurut American Optometric Association (2020) menggunakan gadget dan komputer lebih dari 2-4 jam, jarak pandang dan tingkat pencahayaan. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan Malik (2023) yang berjudul hubungan antara frekuensi bermain game online dengan kejadian anseptonia pada mahasiswa program studi sarjana keperawatan STIKes Maharani Malang dengan hasil 44,6% memiliki frekuensi bermain game online lebih dari 2 jam/hari dan 46,6% responden mengalami kejadian anseptonia.

Game online adalah salah satu aplikasi yang dimiliki pengguna elektronik terutama remaja. *Game online* dapat digunakan sebagai selingan yang menghibur setelah beraktivitas yang cukup sibuk. Saat bermain *game online* kemenangan yang diraih adalah menghancurkan tim lawan (Utami, 2019). Dampak buruk dari *game online* dapat merusak kesehatan mata karena kecenderungan masyarakat memegang gadget dengan jarak yang terlalu dekat dengan mata. Penelitian Sidabutar (2019) menemukan bahwa *game online* dapat berdampak negatif terhadap kesehatan mata, karena banyak remaja menghabiskan waktu untuk bermain game online. Faktor pendorong seseorang bermain *game online* terbagi menjadi faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal seperti lingkungan, teman sebaya, orang tua, jenis permainan

yang semakin berkembang, sedangkan faktor internal berasal dari dalam diri sendiri yaitu kebosanan yang disebabkan oleh ketidakmampuan untuk memprioritaskan kegiatan yang lebih penting dan keinginan remaja untuk bermain *game online* (Utami, 2019). Hal ini diperkuat oleh Azmi (2013) dalam penelitiannya yang berjudul hubungan perilaku anak remaja mengenai permainan game online dengan kelelahan mata di Kelurahan Padang Bulan Medan tahun 2013 menyatakan bahwa hubungan antara perilaku, sikap dan tindakan terhadap keluhan kelelahan mata sebanyak 88 orang berpengetahuan baik dan 37 orang yang bersikap baik.

Adanya faktor-faktor yang menyebabkan remaja lebih sering bermain game online, maka dampak negatif dapat terjadi seperti kelelahan mata. Informasi yang disampaikan kepada peneliti pada saat melakukan studi pendahuluan kepada 60 siswa terdapat 28 siswa yang mengalami gejala kelelahan mata akibat bermain game online terlalu lama. Dampak yang timbul akibat kelelahan mata dapat mengganggu aktifitas sehari-hari dan dapat menyebabkan permasalahan mata yang lebih serius seperti menurunnya penglihatan. Dari permasalahan tersebut, peneliti merasa perlu untuk meneliti lebih dalam terkait hubungan perilaku, frekuensi dan lama bermain *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.

B. Rumusan Masalah

“Adakah hubungan antara perilaku, frekuensi dan lama bermain *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan perilaku, frekuensi dan lama bermain *game online* dengan kelelahan mata pada SMP Negeri 2 Nguter.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- b. Mengetahui gambaran perilaku bermain *game online* pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- c. Mengetahui gambaran frekuensi bermain *game online* pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- d. Mengetahui gambaran lama bermain *game online* pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- e. Menganalisis hubungan perilaku bermain *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- f. Menganalisis hubungan frekuensi bermain *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
- g. Menganalisis hubungan lama bermain *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah informasi mengenai kesehatan masyarakat, sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa dan menambah pengetahuan terkait kesehatan masyarakat terutama kesehatan mata.

2. Manfaat Secara Praktis

a) Bagi SMP Negeri 2 Nguter

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan masukan, pengetahuan, referensi dan membuat kebijakan bagi sekolah terkait perilaku bermain *game online* untuk menghindari kelelahan mata.

b) Bagi Masyarakat

Penelitian ini bisa mengedukasi masyarakat untuk memperhatikan perilaku, frekuensi dan lama bermain *game online* yang mengakibatkan kelelahan pada mata dengan memperhatikan lama bermain yang normal ≤ 2 jam/hari, dan frekuensi bermain yang normal ≤ 3 kali/minggu.

c) Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Kesehatan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan mahasiswa dan menjadi data dasar promosi kesehatan mengenai

pentingnya perilaku bermain *game online* yang terkontrol, dan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Keilmuan

Kesehatan masyarakat dan ilmu kesehatan peminatan promosi kesehatan

2. Lingkup Materi

Hubungan perilaku, frekuensi dan lama bermain game online dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.

3. Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian yang digunakan adalah SMP Negeri 2 Nguter yang beralamat di jalan Songgorunggi-Mento Km. 5, Ds. Celep, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo.

4. Lingkup Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*

5. Lingkup Sasaran

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 2 Nguter

6. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023

F. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama penelitian, Judul penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Azmi Ervita Purnama et al, Hubungan Perilaku Anak Remaja Mengenai Permainan Game Online Dengan Keluhan Kelelahan Mata Di Kelurahan Padang Bulan Medan Tahun 2013 (Azmi, 2013)	Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.	Perilaku responden yang menunjukkan ada hubungannya mengenai permainan game online dengan kelelahan mata	Desain studi yang digunakan <i>cross sectional</i> , instrumen yang digunakan kuesioner	Waktu penelitian, tempat penelitian, uji yang digunakan
2	Venada Nasyahadila et al, Jarak, Durasi, Dan Keluhan Kelelahan Mata Dalam Penggunaan Gadget Civitas Akademika Stikes Dharma Husada Bandung Tahun 2020 (Nasyahadila, 2020)	Metode yang digunakan survei deskriptif, dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel adalah teknik purposive sampling	Pada tabel distribusi Jarak, Durasi, dan Keluhan Kelelahan mata, diperoleh 93 orang (36%) menggunakan Gadget dengan jarak 20cm. sebanyak 138 orang (53%)	Penelitian yang akan dilakukan sama-sama meneliti tentang lama dan kelelahan mata dalam bermain gadget	Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan simple random

No	Nama penelitian, Judul penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			menggunakan gadget dengan durasi >5 jam/Hari, dan sebanyak 236 orang (93%) mengalami Keluhan kelelahan mata.		sampling
3	Erlina Lestariningsi et al, Hubungan Karakteristik Kecanduan Game online Terhadap Kelelahan Mata Pada Anak Sekolah Dasar, 2023 (lestariningsih, 2023)	Desain penelitian kuantitatif dengan metode penelitian korelasi al. Teknik stratified random sampling. Analisis pada uji statistik menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji Pearson chi-square	Ada hubungan antara karakteristik kecanduan game online terhadap kelelahan mata pada anak usia sekolah dasar.	Desain penelitian yang digunakan kuantitatif, alat ukur yang digunakan kuesioner, sama-sama mengukur kelelahan mata akibat game online	Metode penelitian korelasional, teknik yang digunakan stratified random sampling,

No	Nama penelitian, Judul penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
4	Markurius I. Polin et al, Hubungan Kebiasaan Bermain Game online dan Ketajaman Penglihatan Dengan Prestasi Akademik Pada Mahasiswa di FKM Undana Tahun 2021 (Polin et al., 2022)	Metode yang digunakan adalah analitik dengan desain penelitian cross sectional study, Teknik sampling menggunakan simple random sampling, analisis menggunakan korelasi spearman rank	Ada hubungan antara game online dengan prestasi akademik pada mahasiswa di FKM Undana Tahun 2021. Tidak ada hubungan antara ketajaman penglihatan dengan prestasi akademik pada mahasiswa di FKM Undana Tahun 2021	Desain penelitian yang digunakan cross sectional, teknik penambilan sampel simple sandem sampling	Uji yang digunakan korelasi spearman rank

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Perilaku

a. Definisi

Perilaku adalah pengetahuan, sikap dan tingkah laku individu yang baik maupun yang tidak dapat dipengaruhi oleh keadaan pribadi tersebut (Purba, 2020). Perilaku dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu perilaku eksternal dan perilaku internal. Perilaku dapat didefinisikan sebagai respon seseorang terhadap rangsangan yang diterima dari luar yang berinteraksi dengan rangsangan tersebut dari dalam dirinya sendiri (Notoatmodjo, 2014).

Menurut Okviana dalam penelitian (Halimah, 2018), perilaku merupakan ekspresi dari dalam diri seseorang yang berpartisipasi dalam interaksi yang berwujud dan tidak berwujud serta interaksi yang dapat dirasakan atau tidak dirasakan. Perilaku dapat dikatakan sebagai cara seseorang bertindak untuk mencapai tujuan dan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berinteraksi.

b. Bentuk perilaku

Notoatmodjo (2014) dalam (Halimah, 2018), menyatakan ada dua bentuk perilaku berdasarkan respon terhadap rangsangan yaitu:

1) Perilaku tertutup (*Covert Behavior*)

Respon tertutup dari seseorang dan bentuknya terbatas atau pendapat tentang sikap penerima stimulus, dalam bentuk perilaku ini orang lain belum bisa mengamatinya dengan jelas.

2) Perilaku terbuka (*Overt Behavior*)

Respon yang terbuka dalam bentuk tindakan dan terlihat jelas sehingga lebih mudah bagi orang lain untuk mengamati.

c. Ciri-ciri perilaku

Setiap orang pasti memiliki perilaku yang tidak sama dengan orang lain, baik dari segi kepekaan sosial, kelangsungan hidup, orientasi tugas, usaha dan perjuangan (Hartono, 2016). Karakteristik perilaku menurut Sarlito Wirawan (1983) dalam (Hartono, 2016), diantaranya:

1) kepekaan sosial

Manusia adalah makhluk sosial, berinteraksi dengan lingkungan. Sebagai makhluk sosial, manusia pasti membutuhkan teman dalam berkolaborasi dalam siklus hidup. Semua orang berperilaku berbeda, jadi manusia harus menyesuaikan perilaku dengan perspektif dan keadaan orang lain.

2) Kesenambungan Perilaku

Perilaku manusia yang terjadi pada saat ini adalah kelanjutan dari perilaku sebelumnya. Perilaku tidak terjadi saat

ini tanpa efek dari perilaku sebelumnya. Oleh karena itu, dapat diartikan perilaku tidak mudah dihentikan karena perilaku masa lalu adalah dasar untuk perilaku selanjutnya.

3) Orientasi Tugas

Setiap perilaku individu memiliki tugas dan tujuan tertentu. Dengan kata lain, perilaku dilakukan dengan tujuan, karena ada keinginan yang disadari oleh individu itu sendiri.

4) Usaha dan perjuangan

Semua orang berjuang untuk sesuatu pilihan dan satu tujuan, jadi apa yang dicapai dan apa yang diinginkan membutuhkan kerja keras dan perjuangan.

5) Setiap orang itu unik

Manusia memiliki fitrah, watak, sifat, kepribadian, tabiat dan motif yang berbeda. Semua orang tidak bisa setara satu sama lain karena memiliki keunikan masing-masing. Begitu juga dengan perilaku pengalaman, tujuan, dan keinginan yang dimiliki semua orang berbeda-beda.

d. Domain perilaku

Benjamin Bloom dalam (Nurmala, 2018) mengategorikan perilaku individu dalam tiga domain, termasuk pengetahuan (kognisi), sikap (emosi) dan tindakan (psikomotorik). Becker kemudian mengembangkan gagasan tentang perilaku kesehatan

dibagi menjadi tiga dimensi yaitu, pengetahuan kesehatan, sikap kesehatan dan praktik kesehatan (Susilowati, 2016).

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil dari persepsi seseorang terhadap suatu objek. Penginderaan dihasilkan melalui panca indra yaitu, penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan menyentuh. Pengetahuan terkandung dalam domain kognitif dan merupakan bagian terpenting dalam membentuk perilaku seseorang (Nurmala, 2018).

2) Sikap

Sikap adalah tanggapan pribadi terhadap penerimaan stimulan/rangsangan dari lingkungan (Nurmala, 2018). Hasil dari sikap adalah respon emosional terhadap sesuatu yang mempengaruhinya (stimulus), dan dibagi menjadi 4 tingkatan, yaitu :

- a) Penerimaan, yaitu sikap pribadi dapat terjadi jika bersedia untuk fokus pada stimulus yang diterima.
- b) Responding, yaitu sikap individu dapat terjadi ketika memberikan respon terlihat pada perilakunya terhadap rangsangan yang diterima.
- c) Menghargai, kejadian apabila individu mulai memberikan penghargaan pada stimulus yang diterima, kemudian dilanjutkan stimulus tersebut kepada orang lain.

d) Bertanggung jawab (*responsible*), yaitu apakah individu dapat menerima semua akibat dari pilihan yang dipilih, dan bersedia bertanggung jawab.

3) Tindakan atau praktek

Notoatmodjo dalam Rangkuti (2015) menyatakan bahwa sikap ini tidak harus diterjemahkan ke dalam tindakan. Adanya tindakan dapat terjadi karena dipengaruhi oleh faktor-faktor kondisi yang mendukung atau menguntungkan.

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

Berdasarkan teori *Lawrence Green* dalam Notoatmodjo (2014), ada 3 faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang, yaitu:

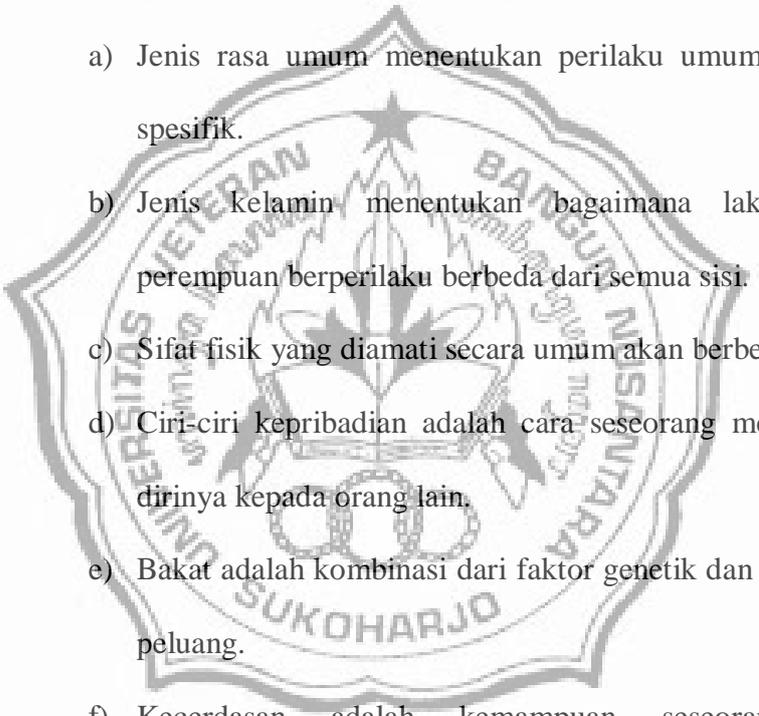
- 1) faktor *predisposisi*, adalah seseorang yang melakukan tindakan tertentu. Bentuk faktor predisposisi berupa bentuk pengetahuan, sikap, kepercayaan, norma, dll.
- 2) Faktor pemungkin (*Enabling*), faktor yang mungkin saat seseorang melakukan perilaku. Faktor ini adalah ketersediaannya fasilitas pendukung pelaksanaan perilaku berupa sarana dan prasarana. Fasilitas yang tidak memenuhi dukungan formasi perilaku sehat dapat menurunkan niat seseorang.
- 3) Faktor penguat (*reinforcing*), yaitu faktor yang memperkuat seseorang melakukan suatu tindakan. Bentuk dari faktor

tersebut adalah dukungan sosial, sikap, pola perilaku petugas kesehatan, dan seseorang yang dapat dipercayai.

Selanjutnya Sunaryo dalam Fatimah (2018) menyatakan perilaku manusia dipengaruhi oleh:

1) faktor endogen (genetik).

Faktor genetik menjadi dasar sebagai perkembangan seseorang ke depannya. Faktor genetik meliputi hal-hal berikut:

- 
- a) Jenis rasa umum menentukan perilaku umum seseorang spesifik.
 - b) Jenis kelamin menentukan bagaimana laki-laki dan perempuan berperilaku berbeda dari semua sisi.
 - c) Sifat fisik yang diamati secara umum akan berbeda-beda.
 - d) Ciri-ciri kepribadian adalah cara seseorang menampilkan dirinya kepada orang lain.
 - e) Bakat adalah kombinasi dari faktor genetik dan lingkungan peluang.
 - f) Kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk mengambil keputusan tepat.

2) Faktor eksternal

- a) Lingkungan, yaitu segala sesuatu yang ada di sekitar manusia.
- b) Pendidikan meliputi bagaimana seseorang berinteraksi secara formal atau secara informal.

- c) Agama adalah kepercayaan yang mempengaruhi kehidupan seseorang bagaimana mereka berpikir dan berperilaku.
- d) Sosial ekonomi dapat mempengaruhi seseorang untuk bertindak sesuai ketentuan negara.
- e) Budaya adalah cara seseorang mengekspresikan dirinya menjadi rutinitas.

3) Faktor lain

- a) Sistem saraf pusat memegang peranan penting karena dapat merangsang perilaku seseorang.
- b) Persepsi adalah penerimaan stimulus yang dihasilkan memperhatikan sesuatu.
- c) Emosi adalah hasil dari perasaan seseorang.

2. *Smartphone*

a. Definisi

Smartphone adalah telepon dengan kumpulan fitur canggih, berupa nirkabel perangkat seluler berkemampuan komputer (WMD) menyediakan fungsi seperti asisten digital pribadi, akses internet, email, GPS, dan lain-lain (Yunar, 2017). Menurut Sobry (2018) *smartphone* adalah ponsel yang melampaui kemampuan sederhana untuk melakukan panggilan telepon.

b. Durasi penggunaan

Penggunaan *smartphone* harus dibatasi karena jika digunakan dalam waktu yang lama dapat membahayakan kesehatan. Di

samping itu, juga berdampak pada kerugian ekonomi bagi pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Christiany (2015), durasi penggunaan *smartphone* bisa terbagi menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) High use, yaitu intensitas pemakaian lebih dari 3 jam dalam satu hari.
- 2) Penggunaan sedang, yaitu intensitas penggunaan sekitar 3 jam sehari.
- 3) Penggunaan tingkat rendah, yaitu intensitas penggunaan kurang dari 3 jam dalam satu hari.

c. Dampak penggunaan *smartphone*

1) Dampak negatif

Efek negatif menurut Iswidharmajaya (2014) dan Uswatun (2017) Siswa yang menggunakan *smartphone* adalah:

- a) Menjadi pribadi yang tertutup
- b) Mengganggu kesehatan, terutama kesehatan mata.
- c) Gangguan tidur.
- d) Lebih suka menyendiri
- e) Adanya ancaman *cyberbullying*.
- f) Membuat siswa malas belajar.
- g) Lupa akan tugas dan kewajibannya sebagai mahasiswa.
- h) Mengganggu tumbuh kembang anak.

2) Dampak positif

Menurut Mardiaty (2020), dampak positif penggunaan *smartphone* yaitu:

- a) Sebagai sarana komunikasi dan informasi.
- b) Meningkatkan pemahaman tentang perkembangan teknologi.
- c) Memperluas interaksi sosial.

3. *Game online*

a. Definisi

Game online adalah salah satu jenis permainan computer yang menggunakan jaringan internet sebagai medianya. Biasanya *game online* disediakan sebagai layanan tambahan bagi perusahaan penyedia layanan online, atau dapat diakses secara langsung melalui sistem yang telah disediakan oleh penyedia layanan online. Definisi game mencakup semua game tetapi tidak tepat digunakan untuk game seperti game perang dan game olah raga. Selain sebagai hiburan game juga sebagai sarana mengembangkan keterampilan. Permainan *game online* melibatkan persaingan antara dua orang atau lebih pemain. *Game online* menyajikan permainan dalam bentuk aksi, warna, suara, dan lainnya. Memiliki aturan main dan level tertentu, dan bersifat menghibur.

Jadi *game online* adalah permainan yang bisa dimainkan melalui *smartphone*, komputer, atau konsol game yang terhubung

ke jaringan internet, multipemain yang dapat dimainkan secara bersamaan sama.

b. Faktor Yang Mempengaruhi *Game Online*

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku bermain game seseorang menurut Saputra (2016) yaitu:

1) jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku orang yang bermain *game online*.

2) Psikologis

Komponen dalam game memberi pemain rasa kelanjutan dalam hal cerita permainan. Melalui permainan, pemain merasa bebas untuk menyelesaikan tugas dalam game. Selain itu, game juga menjadi sarana bagi pemainnya untuk melewati kebosanan di dunia Otentik (Saputra, 2016).

3) Jenis Game

Berbagai jenis *game online* telah meningkatkan minat masyarakat untuk bermain game karena merasa tertantang dengan variasi game yang ada. Ini tentu saja mengarah pada kecanduan karena terus berlanjut (Saputra, 2016).

c. Jenis-Jenis Game online

Rita (2016) menyatakan dalam *game online* terdapat beberapa jenis permainan, yaitu:

1) *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (MMORPG)

Permainan ini merupakan permainan yang dimainkan dengan cara menyambung perangkat ke server dan bermain dengan pemain lain di seluruh dunia. Permainan seperti ini tidak akan ada habisnya, karena level permainan akan selalu meningkatkan. Contoh game MMORPG seperti Final Fantasy

2) *Massively Multiplayer Online Real-Time Strategy* (MMORTS)

Game online ini merupakan game yang menggabungkan strategi waktu bermain secara realistis secara bersamaan dengan pemain lain. Permainan ini terkait dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengembangan sumber daya. Contoh game ini adalah kota sim dan hegemoni perang.

3) *Massively Multiplayer Online First-Person Shooter* (MMOFPS)

Jenis permainan *online* ini merupakan permainan yang menggunakan senjata. Game ini lebih menantang karena bergenre game fighting dengan kuat. Pemain MMOFPS bisa bermain sendiri atau bermain dalam kelompok. Contoh game MMOFPS adalah Counter-Strike (CS) dan Point Blank (PB).

d. Aspek Intensitas *Game Online*

1) Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah penggunaan suatu unsur bahasa yang digunakan dalam sebuah teks atau rekaman, sehingga

frekuensi bermain *game online* dapat diartikan sebagai seberapa sering seseorang menggunakan *game online* dalam satu hari atau satu minggu. Menurut Made (2021) frekuensi bermain *game online* dikategorikan menjadi sering dan kadang-kadang. Dikategorikan tidak sering apabila seseorang bermain *game online* ≤ 3 kali dalam seminggu dan dikategorikan sering apabila seseorang bermain *game online* ≥ 4 kali dalam seminggu.

2) Lama bermain

Lama bermain adalah rentan waktu atau lamanya suatu permainan berlangsung. Jadi, lama bermain *game online* dapat diartikan sebagai rentan waktu seseorang bermain *game online* dalam kurun waktu tertentu. Menurut Surbakti (2017) lama bermain *game online* maksimal 2 jam per hari. Bermain *game online* lebih dari 3 jam per hari akan menimbulkan seseorang beranggapan bahwa *game online* lebih penting daripada hal lain.

e. Kriteria Kecanduan

Menurut Lee (2011), terdapat empat indikator kecanduan, yaitu:

- 1) Penggunaan berlebihan, yaitu terjadi gangguan kognisi seseorang, karena pikirannya tertuju pada *game online*, kecemasan tentang perasaan membutuhkan *game online*, dan perilaku sosial menurun.

- 2) Gejala pemberantasan (*limiting symptom*). Yaitu perasaan tidak menyenangkan yang disebabkan karena waktu bermain game yang dipersingkat atau perasaan tidak menyenangkan di akhir permainan. Perasaan itu mempengaruhi pikiran dan tubuh beberapa orang, seperti pusing, sulit tidur dan emosional.
 - 3) Toleransi, yaitu jika bermain *game online* terus menerus, perasaan senang tidak sama dengan pertama kali bermain permainan.
 - 4) dampak negatif (reaksi negatif). Efek negatif bermain game online yang tidak normal dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, pekerjaan atau kehidupan sosial.
- f. Dampak Bermain *Game online*
- Game online* sebagai media hiburan dapat memberikan dampak positif, pengusir kebosanan (Novrialdy, 2019). Namun, *game online* juga bisa berdampak negatif yaitu kecanduan. kecanduan adalah suatu kondisi ketika seseorang melakukan aktivitas yang sama berulang kali sehingga mereka mengabaikan kegiatan sehari-hari. Kecanduan bermain game membuat orang apatis mengabaikan tanggung jawab yang harus dipenuhi demi lingkungan (Binus, 2016). Menurut Jap et al (2013), frekuensi bermain *game online* 4 hingga 5 hari per minggu dengan waktu bermain rata-rata yang lebih lama lebih dari 4 jam sehari adalah gejala kecanduan. Sebuah artikel yang diterbitkan oleh Binus

University juga menyatakan bahwa, bermain *game online* lebih dari 4 jam sehari tanpa aktivitas yang lain merupakan kecanduan bermain game (Binus, 2016).

Melanjutkan bermain *game online* dapat berdampak langsung atau tidak langsung. Dampak langsung dari bermain *game online* dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan mental. Fisik menjadi tidak nyaman dan hilangnya stamina karena kurangnya aktivitas fisik, kurangnya waktu tidur akibat terlalu larut bermain dan lupa makan. Efek pada pikiran membuat orang tersebut emosional dan temperamen (Novrialdy, 2019).

Efek tidak langsung dari bermain *game online* berlebihan berpengaruh secara akademis. Waktu yang dihabiskan untuk belajar dihabiskan untuk bermain game, dan konsentrasi turun karena hanya fokus pada *game online*. Disamping itu, efek tidak langsung juga mempengaruhi aspek sosial. Menurut WHO menghabiskan terlalu banyak waktu bermain *game online* dan berada di dunia nyata tidak terlalu ramah, dengan sedikit keinginan untuk berteman. Aspek bermain *game online* juga secara tidak langsung dapat mempengaruhi keuangan. Biasanya pemain harus membeli voucher tertentu untuk mendapatkannya. Hal ini tidak baik untuk remaja yang tidak menghasilkan uang. Masalahnya adalah karena untuk memenuhi keinginan memaksa remaja untuk berbohong kepada orang tuanya atau melakukan tindakan pencurian untuk

mendapatkan uang guna membeli tiket permainan (Novrialdy, 2019).

4. Kelelahan Mata

a. Definisi

Ketegangan mata atau kelelahan, menurut *Amerika The Optometry Association (AOA)* adalah kumpulan gejala gangguan penglihatan secara subyektif terkait dengan tugas-tugas yang membebani mata. Ketegangan mata yang dapat menyebabkan iritasi, seperti robek, mata merah, penglihatan ganda, sakit kepala, dan penglihatan tajam bisa juga sewaktu-waktu turun, apalagi saat daya tahan tubuh sedang turun. Gejala umum lainnya yang sering dikeluhkan akibat ketegangan mata adalah nyeri punggung, nyeri punggung bawah dan pusing. penglihatan kabur penggunaan layar dapat bermanifestasi sebagai rabun jauh, rabun dekat, dan silindris (Vilela, 2014).

Kelelahan mata menurut kedokteran adalah gejala anseptonia (kelelahan mata) akibat berusaha terlalu keras. Kondisi sistem penglihatan ketajaman tidak sempurna. Menurut Trevino Pakasi, kelelahan mata adalah kondisi subjektif yang disebabkan oleh penggunaan otot mata yang berlebihan. kelelahan mata diwujudkan sebagai tekanan intens pada fungsi mata, seperti otot yang beradaptasi saat bekerja membutuhkan pengamatan yang cermat atau retina disebabkan oleh kontras yang tidak akurat.

b. Etiologi Astenopia

Banyak faktor risiko yang mempengaruhi perkembangan keluhan kelelahan mata, biasanya terdiri dari pengguna *Visual Display Terminal (VDT)*. Jarak dekat, pencahayaan yang tidak tepat, lamanya mata bekerja dan suhu ruangan terlalu kering dalam waktu lama, yang mungkin juga disebabkan oleh salah penanganan gangguan penglihatan.

Ketegangan mata disebabkan oleh stress mengenai fungsi visual. Stres untuk mengatur otot bisa terjadi kapan saja, seseorang yang mencoba melihat benda-benda kecil di kejauhan untuk waktu yang lama. Dalam kondisi ini, otot mata akan bekerja terus menerus dan lebih dipaksakan. ketegangan otot regulator (otot siliaris) lebih besar, sehingga asam laktat meningkat, hasilnya adalah ketegangan mata, dan tekanan pada retina bisa terjadi bila ada kontras yang berlebihan di bidang pandang, dan waktu pengamatannya lama. Tanda-tanda ketegangan mata menurut Novita (2022) meliputi:

- 1) Mata terasa perih, lelah dan gatal.
- 2) Mata berair atau kering.
- 3) Penglihatan kabur atau ganda.
- 4) Sakit kepala.
- 5) Sakit pada bagian leher, bahu atau punggung.
- 6) Merasakan sensitive terhadap cahaya.
- 7) Sulit untuk berkonsentrasi.

Kondisi mata tegang ini bisa disebabkan oleh radiasi dari monitor, koreksi untuk kehilangan penglihatan, membaca dokumen dengan ukuran font kecil, kontras antara teks dan latar belakang tidak seimbang. Menatap layar secara terus menerus pada jarak 12 inci juga dapat menyebabkan kelelahan mata dan membaca dalam cahaya redup (Azmi, 2013).

c. Faktor Resiko

1) Usia

Semakin tua seseorang, lensa menjadi kurang elastis penurunan pengkondisian, lebih sulit untuk memper dalam otot menebal dan menipiskan lensa mata. Kapasitas akomodasi menurun seiring bertambahnya usia 45-50 tahun. Ini karena semakin sedikit lensa setiap tahun, hilangnya fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi. Sebaliknya, semakin muda, semakin sedikit membutuhkan cahaya dibandingkan dengan yang lebih tua dan kelelahan mata semakin sedikit.

2) Faktor pekerjaan

Orang yang menggunakan peralatan komputer pasti akan mengalami risiko karena mata akan selalu berinteraksi dan menghadap ke monitor untuk beberapa waktu. Mata yang terus memandang satu sama lain dengan monitor akan mencoba memfokuskan pandangannya pada layar monitor. Ini menyebabkan gejala ketegangan mata kebanyakan mengeluh

sakit mata. Dimana mata selalu dipaksakan menatap layar monitor, lebih jarang berkedip mengakibatkan bola mata kering dan mata perih.

3) Jarak monitor

Jarak antara mata dan layar monitor saat menggunakan computer setidaknya 20-40 inci atau 50-100 cm. Para ahli menyimpulkan rumus dikalikan dengan lebarnya sisi diagonal layar. Untuk kenyamanan, tampilan harus diatur setinggi mata dengan tepi atas layar, kira-kira 5-6 cm di bawah layar bagian atas rumah layar. monitor rendah dapat menyebabkan leher dan nyeri bahu.

Kenyamanan mata saat menggunakan komputer tergantung jarak mata dari monitor, terutama jika dilihat dari dekat. Ini sesuai dengan alasan utama atau alasan terjadinya ketegangan mata yang disebabkan oleh mata yang dipaksa bekerja untuk melihat dari jarak yang sangat jauh dalam waktu yang lama.

4) Waktu kontak

Jangka waktu yang lama dapat menyebabkan mata tetap tertuju pada layar monitor. Waktu di depan layar monitor berisiko pembiasan mata lebih dari 2 (dua) jam. Objek yang mana berbentuk kecil dan kompleks memungkinkan mata untuk focus. Menurut penelitian Permana dalam Kurmasela,

(2013)menatap layar monitor dalam waktu lama dapat menyebabkan kelelahan mata dan gejala lain yang terjadi. Pengguna gadget merasakan bola mata lelah diakabat fokus pada monitor dimana objek terlihat terlalu kecil. Konsentrasikan mata, kurangi berkedip, tingkatkan penguapan air mata, dan mata kering. Ketika mata lelah sebaiknya dengan mengurangi waktu untuk mata di depan monitor. Waktu pemaparan bisa diklasifikasikan sebagai berikut; ringan (kurang dari 2 jam), sedang (2-4 jam), parah (lebih dari 4 jam).

5) Tingkat pencahayaan

Pencahayaan adalah jumlah radiasi di area kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Kekurangan pencahayaan dapat menyebabkan ketegangan mata karena pengguna komputer mendekatkan matanya ke objek dan memaksa mata untuk berakomodasi yang menyebabkan hilangnya penglihatan dari waktu ke waktu menjadi buram. Lampu yang terlalu terang juga tidak baik untuk kesehatan mata. Pencahayaan yang memadai dan dikelola dengan baik akan meningkatkan kenyamanan dan objek terlihat jelas sehingga mata tidak bekerja keras dalam proses akomodasi.

6) Kelainan refraksi

Kesalahan refraksi adalah suatu kondisi di mana bayangan tegas tidak dapat terbentuk di retina. Secara umum, ada ketidakseimbangan dalam sistem visual mata yang menghasilkan gambar kabur. Cahaya tidak dibiaskan tepat di retina, tapi bisa di depan atau di belakang retina, tidak terletak di satu fokus. Dapat menyebabkan kelainan refraksi kelengkungan kornea dan lensa yang tidak normal serta perubahan indeks bias. Orang dengan kelainan refraksi sering mengalami sakit kepala, mata berair yang cepat mengantuk, mersa pegal terutama di daerah tengkuk atau dahi, penglihatan kabur. Otot yang terlibat dalam penglihatan fokus bisa menyebabkan kelelahan mata (ketegangan mata). Waktu yang terpakai disarankan untuk menggunakan komputer tidak lebih dari empat jam sehari.

d. Pencegahan

American Optometric Association, (2017), menyebutkan bahwa mencegah atau mengurangi ketegangan mata memerlukan beberapa faktor, yaitu:

- 1) Pencahayaan: Saat menggunakan komputer, posisikan layar komputer agar tidak menimbulkan silau. Di dalam ruangan, disarankan untuk menggunakan daun jendela dan menambahkan lampu meja berdaya rendah.

- 2) Layar anti-silau: Layar anti-reflektif digunakan untuk mengurangi jumlah cahaya yang dipantulkan dari layar komputer yang digunakan.
- 3) Istirahat: Lakukan lebih banyak untuk mencegah ketegangan mata. Dianjurkan untuk beristirahat setiap 15 menit selama penggunaan komputer terus menerus. Istirahat yang disarankan adalah menggunakan komputer setiap 20 menit dan melihat objek dalam jarak 20 kaki (sekitar 6 meter) selama 20 detik. Nasihat ini disebut aturan 20-20-20.
- 4) Berkedip: Saat menggunakan komputer, berkedip berperan sebagai pelindung, menjaga permukaan mata tetap lembap dan mengurangi kemungkinan mata kering.
- 5) Postur duduk dan posisi layar komputer: Direkomendasikan untuk memposisikan layar kira-kira 15-20 derajat (kurang lebih 4 atau 5 inci) di bawah ketinggian mata. Jarak dari mata ke tengah layar adalah 20-28 inci. Kursi yang digunakan harus empuk, nyaman, dan ergonomis. Kursi ergonomis membutuhkan perhatian pada tinggi dan lebar kursi.

5. Remaja

a. Definisi

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2014), seseorang disebut remaja ketika sudah tua dari usia 10 hingga 18 tahun. Masa remaja merupakan tahap peralihan dari masa kanak-kanak ke

dewasa. Pada tahap itu, individu terlihat seperti seseorang dewasa namun tidak mampu menunjukkan sisi kedewasaan (Saputro, 2018). Dapat disimpulkan bahwa remaja adalah perubahan individu menjadi berintegritas, dan masa berbahaya dikarenakan belum adanya pegangan untuk melanjutkan tahap perkembangan.

b. Ciri-ciri remaja

Menurut (Batubara, 2016) masa remaja dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

1) Remaja awal

Remaja awal adalah orang yang berusia antara 12 dan 14 tahun. Pada usia ini, remaja mengalami puncak emosi yang tidak menentu. Dia lebih suka dekat dengan teman-temannya. Individu di awal pubertas lebih fokus pada apa yang terjadi sekarang daripada berpikir ke depan (Batubara, 2016).

2) Remaja pertengahan

Remaja pertengahan adalah mereka yang berusia antara 15 sampai 17 tahun. Pada tahap ini, remaja juga mulai merasa hidup sendiri. Konsisten untuk memulai keinginan yang tidak berubah-ubah (Batubara, 2016).

3) Remaja akhir

Remaja akhir adalah remaja yang berusia 18 tahun. Pada tahap ini, individu menjadi lebih baik karena tingkat emosinya

lebih stabil. Selain itu, individu lebih memikirkan masa depan (Batubara, 2016).

c. Pertumbuhan dan Perkembangan

Pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah proses biologis utama ini terjadi dalam dua puluh tahun pertama atau lebih kehidupan manusia. Pertumbuhan merupakan proses bertambahnya ukuran tubuh, organ dan meningkatnya jumlah sel dalam tubuh (Bhatt, 2020). Perkembangan adalah sebuah proses yang mengarah pada perubahan keterampilan, pematangan yang menunjukkan aspek fisik, emosional, atau spiritual yang lebih matang seseorang.

Menurut State, (2021) pertumbuhan serta perkembangan remaja dipengaruhi oleh faktor - faktor pendorong, antara lain:

1) jenis kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang karena struktur tubuh secara keseluruhan dan pertumbuhan antara laki-laki dan wanita berbeda dalam proses ini. Fisik gadis remaja tumbuh lebih cepat daripada anak laki-laki.

2) sosial ekonomi

Tingkat sosial ekonomi berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan remaja. Remaja dari keluarga yang secara sosial ekonomi tinggi lebih mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi, mampu mendapatkan fasilitas yang lebih baik dan bisa

menjaga pola makan. Jumlah anggota keluarga juga mempengaruhi proses tumbuh kembang seseorang, karena keluarga besar dengan pendapatan terbatas mengarah pada individu tidak mendapatkan nutrisi yang cukup.

3) Nutrisi

Kebutuhan kalori yang terpenuhi juga memicu pertumbuhan perkembangan normal. Jika seseorang kekurangan gizi, proses pertumbuhan juga terhambat. Kurang gizi memicu berat badan cenderung lebih ringan dan perawakannya lebih pendek dari rata-rata.

4) Hormon

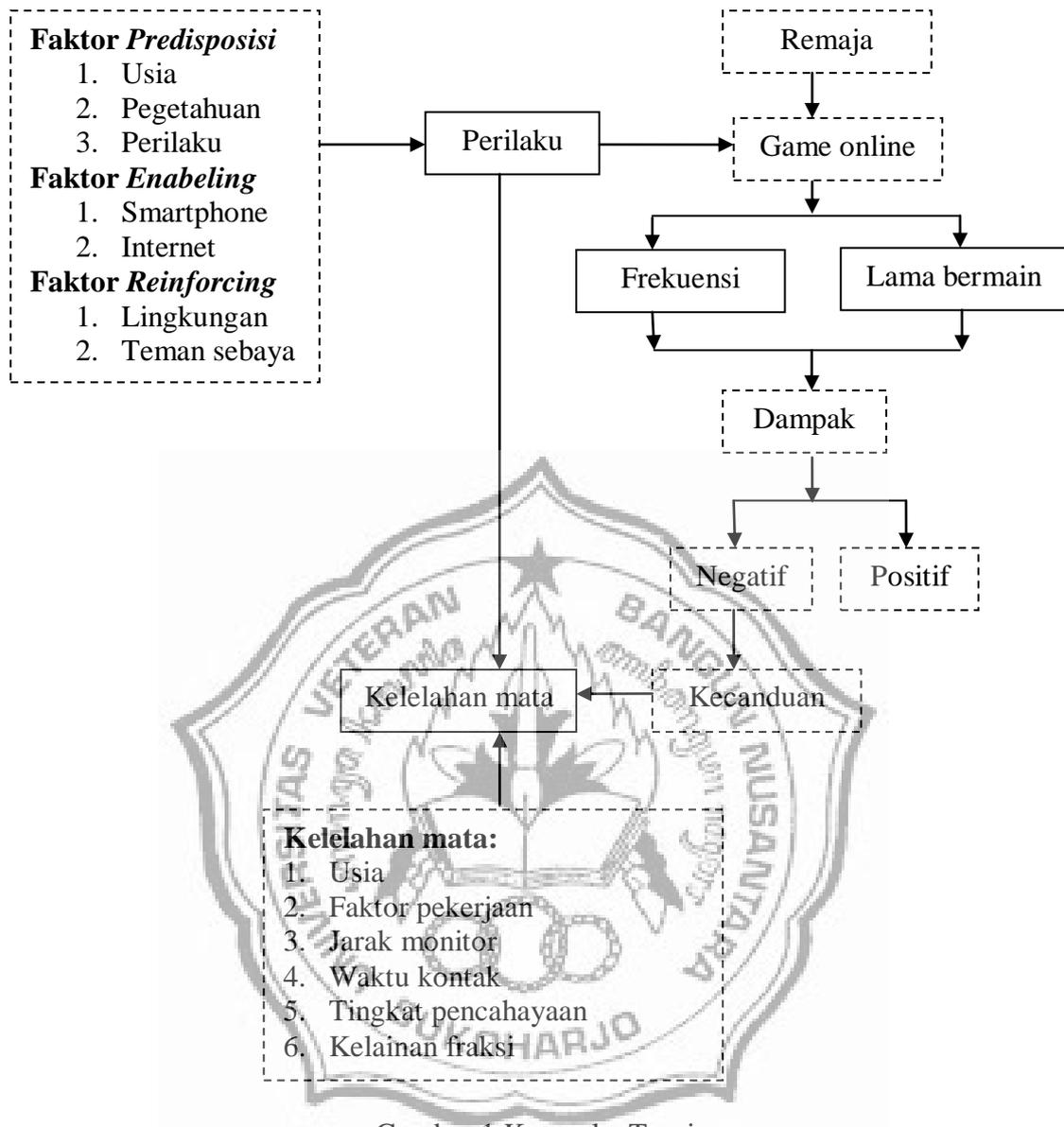
Hormon dalam tubuh merupakan zat penunjang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Hormon ini dapat meningkatkan atau mengurangi tingkat aktivitas fisik atau kerja banyak organ dalam tubuh.

B. Kerangka Teori

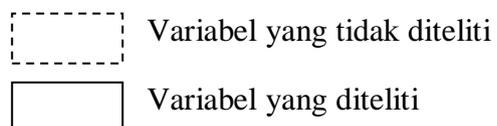
Dalam penelitian ini kerangka teori yang digunakan adalah pengembangan dan penggabungan dari beberapa pendapat para ahli dan penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku, frekuensi dan lama bermain game online dengan kelelahan mata. Usia remaja adalah masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Masa remaja ini adalah fase dimana seseorang akan berusaha menunjukkan jati diri dengan mencoba hal-hal baru salah satunya adalah bermain game

online. Dampak yang dihasilkan dari perilaku, frekuensi dan lama bermain game online salah satunya adalah kecanduan yang di akitkan dari level-level dalam permainan game online yang lebih menarik dan membuat seseorang terus berada di depan layar hanphone atau computer dengan waktu yang cukup lama. Akibat dari kecanduan ini adalah kelelahan mata yang dirasakan seperti mata kering, mata berair, pusing dan lain-lain. Kerangka teori dapat dilihat dalam gambar di bawah ini:





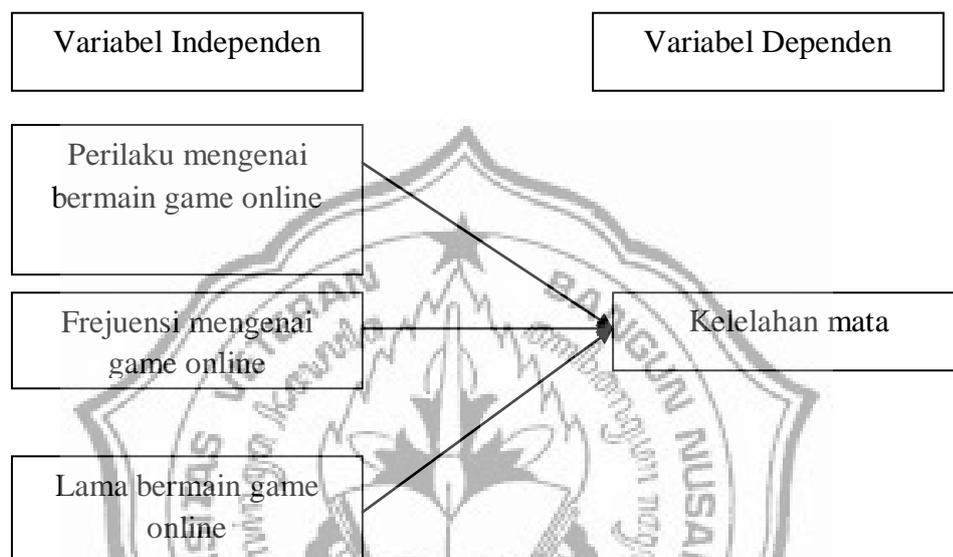
Gambar 1 Kerangka Teori



Sumber: Modifikasi dari lowrence green dalam Notoatmodjo (2014), Novrialdy (2019), Binus (2016)

C. Kerangka Konsep

Susunan kerangka konsep mengacu pada kerangka teori. Tujuan dibuatnya kerangka konsep untuk menjelaskan hubungan antara perilaku, frekuensi, dan lama bermain game online dengan kelelahan mata. Kerangka konsep dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara perilaku bermain game online dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
2. Ada hubungan antara frekuensi bermain game online dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.
3. Ada hubungan antara lama bermain game online dengan kelelahan mata pada siswa SMP Negeri 2 Nguter.