



Peran Hukum Kesehatan Dalam Perlindungan Terhadap Penggunaan Gawai yang Berlebihan

T. Banjar Nahor¹

¹Fakultas Hukum, Universitas Krisnadwipayana

✉ koresponden: banjarnahor@unkris.ac.id

Diterima: 12 Januari 2023

Disetujui: 13 Februari 2023

Dipublikasi: 17 Februari 2023

DOI: 10.37893/jv.v1i2.206

Kata Kunci:

Hukum Kesehatan;
Radiasi Gawai;
Smartphone.

ABSTRAK

Smartphone atau gawai penggunaannya sudah mewabah baik di perkotaan maupun pedesaan, kalangan tua muda bahkan anak-anak menggunakannya. *Smartphone/gawai* bukan lagi barang mewah, menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat memberikan informasi dan hiburan. Bukan merupakan keanehan lagi jika sejak berusia balita, anak-anak telah asyik menggunakan *smartphone/gawai*. Bahkan tidak jarang orang tua memberikannya dengan tujuan agar si anak tidak rewel, dan berpikir bahwa dari aplikasi terbaru serta permainan-permainan yang edukatif, bisa membuat dorongan anak semakin pintar. Penggunaan *smartphone/gawai* yang berlebihan dapat menimbulkan radiasi. Pada setiap gawai terdapat transmiter yang mengubah suara menjadi gelombang disebut RF atau frekuensi radio yang menimbulkan radiasi elektromagnetik, yang menurut penelitian menyebabkan penggunaannya dapat mengalami insomnia atau gangguan tidur. Undang-Undang Kesehatan, hanya menjelaskan tentang penyakit menular dan tidak menular, tidak dijelaskan tentang kesehatan terhadap radiasi penggunaan *smartphone/gawai*.

Keywords:

Health Law;
Radiation Gawai;
Smartphones.

ABSTRACT

Smartphones or gawais are used everywhere, both in cities and villages, even children use them. Smartphones/gawais are no longer luxury items, they are a necessity in everyday life that can provide information and entertainment. It's no longer a rarity if since they were toddlers, children are engrossed in using their smartphones/gawais. It's not uncommon for parents to give it with the aim that the child won't be fussy, and think that the latest applications and educational gims can make the child's drive smarter. Excessive use of smartphones/gawais can cause radiation. Each gawai has a transmitter that converts sound into waves called RF or radio frequencies which causes electromagnetic radiation, which according to research causes users to experience insomnia or sleep disturbances. The Health Law, only explains communicable and non-communicable diseases and does not explain health against radiation from smartphone/gawai use.

A. PENDAHULUAN

Awal abad ke 20 ditandai dengan berkembangnya seni modern, politik, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), termasuk budaya mendominasi hampir di seluruh dunia. Perkembangan teknologi terutama teknologi informasi, menjadikan kehidupan semakin mudah dan dirasakan oleh hampir seluruh masyarakat dunia termasuk di Indonesia. Oleh karena itu, seorang ahli bernama Arnold J. Toynbee mengatakan bahwa, teknologi merupakan karakteristik kemuliaan manusia. Pendapat ini didasarkan atas perkembangan kebutuhan manusia yang tidak hanya hidup untuk makan, melainkan terus mencari sesuatu yang lebih dalam hidup.¹

Adapun kenyataan yang terjadi, kemajuan iptek juga berakibat buruk bagi manusia di samping sisi kebaikannya. Dapat dilihat dari mulai memudarnya kekuatan norma agama dan etika budaya tradisional, terlihat dari individu bahkan anak-anak yang bersikap anti sosial. Kejahatan siber yang meningkat, berita-berita bohong (*hoax*) makin tersebar, dan lain sebagainya. Penggunaan gawai yang berteknologi mutakhir tumbuh dengan pesat dan belum pernah terjadi sebelumnya di seluruh dunia. Saat ini, tidak hanya orang dewasa tetapi juga anak-anak menggunakan gawai, bahkan waktu yang digunakan untuk menggunakannya hampir 24 jam.

Asal kata gawai dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan kata serapan yang diambil dari bahasa Inggris "*gadget*", yang jika diartikan menjadi peranti elektronik dengan fungsi praktis.² Sehingga, menurut Manumpil dan kawan-kawan, gawai dapat diartikan benda berkemampuan canggih yang dilengkapi aplikasi menarik yang dapat menyajikan berbagai fasilitas hiburan, mengakses berita, jejaring sosial, hobi.³

Antusias masyarakat terhadap penggunaan gawai memiliki kontribusi dalam memecahkan hambatan-hambatan teknologi, terutama hambatan geografis yang akhirnya membuat segala informasi dapat diakses. Namun, perlu disadari juga bahwa teknologi memiliki catatan negatifnya sendiri. Populasi global yang bergantung pada teknologi saat ini terus-menerus mengadopsi gaya hidup yang tidak sehat dan tidak banyak bergerak, menempatkan mereka pada risiko terkena penyakit parah dan gangguan mental.

Agenda penelitian global dari bibliometrik analisis dalam jurnalnya menuliskan bahwa, ditemukan bahwa ada korelasi positif antara penggunaan berlebihan perangkat elektronik seperti *smartphone* dan komputer dan komorbiditas psikiatri. Efeknya lebih pada anak-anak dari pada kelompok usia lainnya.⁴ Tidak hanya orang dewasa, gawai juga sangat disukai oleh anak-anak. Penelitian yang dilakukan UNICEF bersama Kementerian Komunikasi dan Informatika menyebutkan, bahwa 30 juta anak dan remaja Indonesia menggunakan gawai secara intens minimal lima jam sehari. Sesuai data survei *Indonesia's Hottest Insight* menunjukkan, 40% anak Indonesia sudah memahami teknologi digital. Jika dirinci, 63% anak telah memiliki akun Facebook, yang digunakan *update* status, bermain gim daring, serta mengunggah foto-foto. Bahkan anak-anak telah

¹ Kurnia Azizah, "Pengertian IPTEK Menurut Para Ahli, Beserta Pahami Peran dan Manfaat Perkembangannya," Merdeka.com, 2021, <https://www.merdeka.com/trending/pengertian-iptek-menurut-para-ahli-beserta-pahami-peran-amp-manfaat-perkembangannya-kl.html> diakses 15 Juni 2022.

² "Gawai," KBBI Daring, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/gawai>.

³ Lili Dasa Putri, "Waspada Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia Dini," *Jendela PLS: Jurnal Cendekiawan Ilmiah Pendidikan Luar Sekolah* 6, no. 1 (2021): hlm. 59, <https://doi.org/10.37058/jpls.v6i1.3205>.

⁴ Bach Xuan Tran dkk., "How Have Excessive Electronics Devices and Internet Uses Been Concerned? Implications For Global Research Agenda from A Bibliometric Analysis," *Journal of behavioral addictions* 9, no. 2 (2020): hlm. 469, <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00031>.

memiliki akun Twitter sebanyak 9%, dan anak yang terlibat secara aktif bermain gim daring di internet dari gawainya ada 19%. Sebuah fakta yang sangat mengagetkan kita semua.⁵

Adanya penggunaan gawai dan internet yang berlebihan saat ini terutama pada anak-anak, menimbulkan kekhawatiran adanya efek dalam perkembangan fisik dan mental. Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Amerika Serikat dalam penelitiannya menyebutkan bahwa, rata-rata anak menghabiskan sekitar 8 jam sehari untuk menonton layar elektronik. Terlalu banyak waktu di depan layar dan kurang tidur dapat menyebabkan berkurangnya produktivitas di kalangan anak-anak. Penelitian yang dilakukan di enam negara Asia menyimpulkan bahwa 62% remaja dalam kelompok usia 12 hingga 18 tahun memiliki *smartphone*. Dalam kasus paling buruk akibat terlalu lama bermain gawai, remaja didorong untuk melakukan aktivitas yang melanggar aturan, menyebabkan terjadinya kenakalan sosial. Penelitian juga membuktikan bahwa penggunaan gawai elektronik yang berlebihan pada masa kanak-kanak atau remaja dapat mengakibatkan gangguan psikologis yang berbeda, seperti menjadi hiperaktif, komplikasi fisiologis seperti obesitas, miopia, kekeringan, penglihatan kabur, sakit kepala, dan lainnya.⁶

Penggunaan gawai yang berlebihan baik terhadap orang dewasa maupun anak-anak tentunya mengandung risiko, di antaranya adalah yang menjadi rumusan masalah di bawah ini, yaitu: 1) Apakah penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan dapat menimbulkan radiasi terhadap penggunanya? 2) Bagaimana peran hukum kesehatan dalam melindungi masyarakat dari radiasi yang ditimbulkan oleh penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan? 3) Bagaimanakah sikap pemerintah menyikapi penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan terhadap radiasi yang ditimbulkan bagi para penggunanya?

B. METODE PENELITIAN

Metode berasal dari kata *methodos* (Yunani) yang dimaksud adalah *car*, atau menuju suatu jalan. Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu subjek atau objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya.⁷

Menurut Peter R. Senn, metode merupakan suatu prosedur atau cara mengetahui sesuatu yang memiliki langkah-langkah sistematis. Penelitian ini adalah penelitian hukum yuridis normatif, di mana penulis melakukan pendekatan melalui penelitian kasus, aturan-aturan dan konsep. Sehingga metode yang dikumpulkan penulis berasal dari data-data kepustakaan berupa:

- a. Bahan hukum primer, yaitu data-data hukum dasar yang mengikat dan meliputi juga peraturan perundang-undangan;

⁵ Yuni Hardiyanti, Tina Shinta Parulian, dan Ferdinan Sihombing, "Peran Orangtua Dalam Mengawasi Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Sekolah Selama Pandemi Covid-19," *Carolus Journal of Nursing* 4, no. 1 (2022): hlm. 68, <https://doi.org/10.37480/cjon.v4i1.91>.

⁶ S M Mahbubur Rashid dkk., "Prevalence And Impact of The Use of Electronic Gadgets on The Health of Children in Secondary Schools in Bangladesh: A Cross-Sectional Study," *Health Science Reports* 4, no. 4 (2021): hlm. 3, <https://doi.org/10.1002/hsr2.388>.

⁷ Rosady Ruslan, *Metode Penelitian: Public Relation & Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 24.

- b. Bahan hukum sekunder, yaitu buku-buku yang merupakan hasil karya ilmiah para sarjana tentang teori-teori dan hasil penelitian; dan
- c. Bahan hukum tersier, yakni data yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap data hukum primer dan sekunder, seperti media internet dan artikel-artikel.⁸

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dalam Pasal 1 dinyatakan bahwa Negara Indonesia ialah Negara Kesatuan, yang berbentuk Republik. Yang kedaulatannya berada di tangan rakyat dan dilaksanakan menurut undang-undang, sehingga dinyatakan bahwa Negara Indonesia adalah negara hukum. Untuk itu demi tercapainya kesejahteraan dalam masyarakat, segala kegiatan masyarakat harus diatur oleh undang-undang, salah satunya adalah perkembangan teknologi khususnya di bidang informasi dan komunikasi yang memberikan dampak terhadap kehidupan manusia, dengan adanya sebuah alat yang disebut gawai atau *smartphone* (telepon pintar).

Teknologi informasi dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan UU ITE sering didefinisikan sebagai suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi yang berupa data. Tentunya dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), seperti: komputer dan laptop, elektronik digital (kalkulator, Ipod, PSP, kalkulator digital dan lain sebagainya) dan komunikasi (telepon dan *handphone* atau ponsel).

Namun penggunaan gawai yang berlebihan tentunya mempunyai dampak bagi kesehatan. Radiasi yang dihasilkan perangkat gawai dipercaya mampu menimbulkan masalah kesehatan tertentu, seperti kanker hingga kemandulan. Beberapa ponsel sempat diklaim memiliki tingkat radiasi tinggi dan berbahaya bagi tubuh. Untuk mengetahui tingkat radiasi tersebut, maka digunakan suatu tolak ukur yang disebut *Specific Absorption Rate* (SAR). Ada 4 (empat) cara untuk mengetahuinya, yaitu:

- d. Menekan *#07# dari gawai/ponsel pada layar panggilan;
- e. Periksa Buku Panduan Penggunaan Ponsel;
- f. Periksa Situs Web Produsen Ponsel; dan
- g. Periksa Situs Web FCC (Federal Communications Commission).⁹

Dalam ketentuan umum Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dicantumkan bahwa Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Bertujuan untuk membangun kesehatan yang diselenggarakan dengan berasaskan perikemanusiaan, keseimbangan, manfaat, perlindungan, penghormatan terhadap hak dan kewajiban, keadilan, gender dan non diskriminatif dan norma-norma agama.

Sedangkan tujuan pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya

⁸ Bambang Sunggono dan Hartanto, *Metodologi Penelitian Hukum* (Bekasi: Cakrawala Cendekia, 2018), hlm. 46.

⁹ Anugerah Ayu Sendari, "4 Cara Cek Tingkat Radiasi di Ponsel, Agar Lebih Waspada," *Liputan 6.com*, 2019, <https://www.liputan6.com/hot/read/3950672/4-cara-cek-tingkat-radiasi-di-ponsel-agar-lebih-waspada> diakses 17 Juni 2022.

manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

1. Pengaruh Penggunaan *Smartphone* Terhadap Kesehatan

Kemajuan di bidang teknologi membantu kehidupan manusia, seperti pembaruan teknologi di bidang komunikasi, berupa telepon genggam atau biasa disebut dengan *smartphone* yang dilengkapi dengan fitur-fitur canggih yang mutakhir. Mempunyai *smartphone* layaknya menggenggam sebuah komputer kecil. Sebuah *smartphone* juga membutuhkan *Operating System* (OS) agar bisa bekerja sebagaimana mestinya dan yang paling populer digunakan saat ini adalah *Operating System* (OS) dari Android dan iOS.

Pendapat Hans Dieter Evers tentang ekologi politik kota, bahwa pangkal tolak ekologi sosial kota klasik, yang dibatasi melalui ekologi faktor makin mengurangi kemungkinan untuk pengenalan pola-pola karena mengesampingkan hubungan kota dengan lingkungan pedesaan, struktur ekonomi dan sosial, dan dengan pengembangan masyarakat.¹⁰ Sehingga tidak dapat dipungkiri lagi bahwa penggunaan *smartphone* saat ini sudah mewabah, dari masyarakat di perkotaan sampai masyarakat di pedesaan, dari orang tua sampai anak-anak. *Smartphone* bukan lagi barang mewah, menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat memberikan informasi dan hiburan. Namun, sadarkah kita bahwa *smartphone* juga memberikan dampak yang negatif terhadap penggunaannya. Dampaknya antara lain adalah membuat penggunaannya seolah lupa pada dunia nyata, seakan tidak dapat melepaskannya (kecanduan), dan berakibat kesehatan mental terganggu.

Saat ini sambungan internet merupakan suatu kebutuhan yang harus ada di setiap rumah. *Smartphone*/gawai pada umumnya hampir pasti memiliki koneksi dengan internet *wireless*, yaitu data yang diterima maupun yang ditampilkan oleh *smartphone*/gawai tersebut dihantarkan oleh frekuensi gelombang elektromagnetik. Gelombang tersebut merupakan bentuk energi yang juga memiliki daya tembus dan bersifat mempengaruhi jaringan hidup.

Pada setiap gawai yang beredar terdapat transmiter yang mengubah suara menjadi gelombang yang kemudian dipancarkan keluar melalui antena dan gelombang ini berfluktuasi melalui udara. Gelombang itu disebut juga gelombang RF atau frekuensi radio. Hal inilah yang menimbulkan radiasi elektromagnetik.¹¹

Walaupun belum diketahui efek dari radiasi pemakaian *smartphone*/gawai yang terus-menerus, namun adanya beberapa kemungkinan pengaruh radiasi bagi tubuh, misalnya:

a. Insomnia atau gangguan tidur.

Baik orang dewasa, maupun anak-anak yang kecanduan memainkan *smartphon*/gawai tanpa mengingat waktu, menyebabkan waktu tidurnya terganggu, sehingga menyebabkan insomnia berkepanjangan. Ini disebabkan oleh bunyi notifikasi dari aplikasi pada gawai tersebut yang menimbulkan rasa gelisah, panik dan akhirnya berimbas pada jam tidur yang tidak teratur. Jika dibiarkan, maka akan berubah menjadi penyakit insomnia berkepanjangan yang sulit untuk dihentikan.

b. Otak kemungkinan akan mengalami kerusakan.

¹⁰ Hans Dieter-Evers, *Sosiologi Perkotaan: Urbanisasi dan Sengketa Tanah di Indonesia dan Malaysia [Urban Sociology: Urbanization and Land Disputes in Indonesia and Malaysia]* (Jakarta: LP3ES, 1986), hlm. 7.

¹¹ Vincent Jonathan Sugianto, W H Prayanto, dan Hen Dian Yudani, "Perancangan Board Game Mengenai Bahaya Radiasi Gadget Terhadap Anak," *Jurnal DKV Adiwarna* 1, no. 6 (2015): hlm. 2.

Gelombang elektromagnetik yang ada pada gawai memiliki kandungan radiasi yang mampu menembus ruang hampa hingga jaringan otak secara tegak lurus. Hal ini dapat menyebabkan glioma yang memicu munculnya sel otak akustik neuroma. Radiasi *smartphone*/gawai yang berimbas pada otak ini akan mempercepat pertumbuhan neoplasma dari sel-sel yang tidak seharusnya berubah menjadi sel kanker aktif pada otak.

c. Sakit kepala berkepanjangan dan berulang.

Energi negatif RF (frekuensi radio) yang dihasilkan oleh *smartphone*/gawai dapat menyebabkan mudah masuk ke dalam otak manusia. Jika energi ini masuk secara berlebihan akibat penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan atau meletakkannya di dekat kepala saat sedang tidur, orang tersebut dapat mengalami keadaan seperti sakit kepala hingga muntah-muntah, tubuh akan terasa semakin tidak nyaman. Keadaan seperti ini bisa terus berlanjut dalam waktu yang cukup lama jika terus-menerus terkena radiasi *smartphone*/gawai.

d. Membuat tubuh mudah lelah.

Pancaran radiasi *smartphone*/gawai dapat menyebabkan saraf yang ada di bagian kepala dan wajah menjadi tidak rileks atau tegang. Aliran darah tidak lancar dan akan menjadi terhambat sehingga cairan yang dibutuhkan oleh tubuh menjadi berkurang. Akibatnya tubuh menjadi kekurangan energi dan cepat lelah.¹²

Di samping itu, sebagai pengguna *smartphone*/gawai masyarakat tentunya memiliki juga kerugian-kerugian lain, seperti:

- a. Sewaktu membeli *smartphone*/gawai;
- b. Menikmati informasi maupun hiburan dari *smartphone*/gawai, masyarakat harus membeli pulsa/data untuk bisa terhubung dengan internet;
- c. Digunakan atau tidak digunakan, pulsa data akan habis sesuai masa berlakunya; dan
- d. Tubuh terutama bagian kepala lambat laun akan terpapar radiasi dari penggunaan *smartphone*/gawai.

Jika kita memperhatikan kerugian yang didapat akibat pemakaian *smartphone*/gawai yang terus-menerus seperti diungkapkan di atas, sudah waktunya pemerintah memberikan sosialisasi penggunaannya. Sebagaimana termaktub dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia

2. Pengaruh *Smartphone* Terhadap Anak-Anak

Bukan merupakan keanehan lagi jika sejak berusia balita, anak-anak telah asyik menggunakan *smartphone*/gawainya. Bahkan tidak jarang orang tua memberikan dengan tujuan agar si anak tidak rewel, dan berpikir bahwa dari aplikasi terbaru serta permainan-permainan yang edukatif, bisa membuat dorongan anak semakin pintar. Namun ada yang dilupakan oleh semua orang, termasuk para orang tua, yaitu dampak radiasi yang dihasilkan dari alat tersebut.

Menurut Muhibbin Syah, bahwa periode perkembangan anak yang sangat sensitif adalah saat usia 1-5 tahun, yang disebut *the golden age*. Di mana pada masa tersebut

¹² Derry Iswidharmanjaya, *Bila Si Kecil Bermain Gadget: Panduan Bagi Orang Tua Untuk Memahami Faktor-Faktor Penyebab Anak Kecanduan Gadget*, vol. 1 (Yogyakarta: Bisakimia, 2014), hlm. 97.

seluruh aspek perkembangan kecerdasan, yaitu kecerdasan intelektual, emosi, dan spiritual mengalami perkembangan yang luar biasa, sehingga yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan selanjutnya.¹³ *The golden age* pada anak merupakan masa di mana segala informasi akan terserap dengan cepat olehnya. Apa yang dikatakan atau dilakukan oleh orang tuanya akan cepat ditiru oleh anak. Ini pula yang akan menjadi dasar terbentuknya kemampuan, karakter serta kepribadian anak.

Ketua Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) Susanto mengatakan bahwa anak yang mengalami kecanduan gawai menjadi tantangan serius. Hanya saja, tidak semua orang tua mengetahui bahwa anaknya terindikasi kecanduan gawai. Fenomena kecanduan gawai pada masa kanak-kanak setidaknya semakin terlihat dalam lima tahun terakhir. Meskipun belum ada angka pasti mengenai proporsi dan jumlah anak yang mengalami gejala adiksi atau kecanduan gawai, namun hasil dari beberapa studi kasus, penelitian dan kajian yang pernah muncul ke publik menunjukkan bahwa fenomena anak yang kecanduan gawai adalah saat ini sangat mengkhawatirkan. Bahkan dalam sejumlah kasus, masuk kategori tindak pidana.

Kristiana Siste Kurnia Santi, Kepala Departemen Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Rumah Sakit Umum Nasional Cipto Mangunkusumo (FKUI-RSCM), mengatakan tidak semua anak yang bermain gim langsung dicap sebagai pecandu atau pecandu gim. Jika *smartphone/gawai* yang digunakan anak dan remaja lebih dari 3 jam sehari, mereka akan rentan menjadi kecanduan. Seorang remaja berusia 18 tahun terancam *drop out* kuliahnya, karena selama 18 jam sehari lebih sering bermain gim daring. Bahkan, agar bisa tetap terjaga saat main gim, remaja tersebut sengaja mengonsumsi sabu dan metamfetamin. Bahkan di Rumah Sakit Umum Daerah Koesnadi, Bondowoso, Jawa Timur, merawat 2 orang anak pelajar SMP dan SMA yang ingin membunuh orang tuanya karena dilarang menggunakan *smartphone/gawai*. Menurut dr. Tjhin Wiguna, psikiater anak dan remaja di Departemen Medik Kesehatan Jiwa FKUI-RSCM, fenomena anak kecanduan *smartphone/gawai* mulai meningkat dalam tiga tahun terakhir.¹⁴

Berdasarkan hal tersebut di atas, dapat dibandingkan mana yang lebih banyak antara dampak positif dan dampak negatif dari penggunaan *smartphone/gawai* pada anak di bawah ini, yaitu:

- a. Dampak positif di antaranya:
 - 1) Dalam pola pikir anak yaitu, mampu membantu anak dalam mengatur kecepatan bermainnya;
 - 2) Mengolah strategi dalam permainan; dan
 - 3) Membantu meningkatkan kemampuan otak kanan anak selama dalam pengawasan yang baik.
- b. Dampak negatif di antaranya:
 - 1) Bila anak sering menggunakan *smartphone/gawai*, radiasinya dapat merusak jaringan syaraf dan otak anak, juga mengganggu kesehatan terutama pada mata;

¹³ Mayrina Eka Prasetyo Budi, "Pelaksanaan Kelas Digital Parenting Bertema Cara Mencegah Kecanduan Gadget di Masa Golden Age," *Rosyada: Islamic Guidance and Counseling* 1, no. 1 (2020): hlm. 26.

¹⁴ Nur Sri Rahayu, Elan Elan, dan Sima Mulyadi, "Analisis Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Dini," *Jurnal PAUD Agapedia* 5, no. 2 (2021): hlm. 202, <https://doi.org/10.17509/jpa.v5i2.40743>.

- 2) Mengurangi minat baca anak karena terbiasa pada objek bergambar dan bergerak;
- 3) Menurunkan daya aktif anak dan kemampuan anak untuk berinteraksi dengan orang lain;
- 4) Anak menjadi lebih individual dengan zona nyamannya bersama *smartphone*/gawai sehingga kurang memiliki sikap peduli terhadap teman bahkan orang lain;
- 5) Anak yang menghabiskan waktunya dengan *smartphone*/gawai akan lebih emosional, pemberontak karena merasa sedang diganggu saat asyik bermain gim;
- 6) Malas mengerjakan rutinitas sehari-hari, bahkan untuk makanpun harus disuap, karena sedang asyik menggunakan gawainya; dan
- 7) Aplikasi yang tidak sesuai dengan usia anak, miskin akan nilai norma, edukasi dan agama.¹⁵

3. Perundang-Undangan

Berkaitan dengan penggunaan *smartphone*/gawai, ada 2 (dua) undang-undang yang berhubungan, yaitu:

- a. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, dan
- b. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi menyatakan bahwa:

“Telekomunikasi adalah setiap pemancaran, pengiriman, dan atau penerimaan dari setiap informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.”¹⁶

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, di mana dalam Pasal 1 ayat (1) dinyatakan bahwa:

“Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.”¹⁷

Bab XI Pasal 163 ayat (1), (2), (3) tentang Kesehatan Lingkungan pada undang-undang tersebut, hanya menjelaskan

- (1) “Pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat menjamin ketersediaan lingkungan yang sehat dan tidak mempunyai risiko buruk bagi kesehatan;
- (2) Lingkungan sehat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, serta tempat dan fasilitas umum; dan

¹⁵ Puji Asmaul Chusna, “Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak,” *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan* 17, no. 2 (2017): hlm. 315, <https://doi.org/10.21274/dinamika.2017.17.2.315-330>.

¹⁶ Indonesia, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (LN No. 154 Tahun 1999, TLN No. 3881).

¹⁷ Indonesia, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, (LN No. 144 Tahun 2009, TLN No. 5063).

- (3) Lingkungan sehat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) bebas dari unsur-unsur yang menimbulkan gangguan kesehatan, antara lain: (h) radiasi sinar pengion dan non pengion.”

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif,

“Radiasi pengion yang selanjutnya disebut radiasi adalah gelombang elektromagnetik dan partikel bermuatan yang karena energi yang dimilikinya mampu mengionisasi media yang dilaluinya.”¹⁸

Sedangkan yang dimaksudkan dengan radiasi sinar pengion menurut Kemenkes adalah radiasi yang jika menumbuk atau menabrak sesuatu, akan muncul partikel bermuatan listrik yang disebut ion (ionisasi). Radiasi non-pengion adalah radiasi yang tidak dapat menimbulkan ionisasi, seperti cahaya tampak dan ultraviolet, inframerah, gelombang mikro, dan gelombang radio.¹⁹

Bab X Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan hanya menjelaskan tentang Penyakit Menular dan Tidak Menular, tidak dijelaskan secara jelas tentang kesehatan terhadap radiasi akibat penggunaan *smartphone/gawai*. Di mana seharusnya pemerintah sudah memikirkan dampak radiasi dari penggunaan perangkat *smartphone/gawai* sebelum marak digunakan oleh masyarakat.

Di samping itu, dibutuhkan upaya bersama dalam meningkatkan secara berkesinambungan kesadaran masyarakat dalam hal penggunaan *smartphone/gawainya* demi meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan bersama. Faktor kesadaran masyarakat memiliki arti penting, demi tercapainya masyarakat yang sehat sebagai investasi dalam pembangunan, sehingga dapat hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Menurut Soerjono Soekanto bahwa, paham kesadaran hukum sebenarnya berkisar pada diri warga-warga masyarakat merupakan suatu faktor yang menentukan bagi sahnya hukum. Kepastian hukum tidak kenal keputusan yang simpang siur.²⁰

Namun penting juga untuk diketahui bahwa sikap tindak manusia dan yang mempengaruhi serta membentuk tingkah laku manusia ialah kebiasaan yang terus menerus dilakukannya sebagai respons terhadap lingkungannya. Seperti dinyatakan dalam teori *behaviorisme*, yaitu disiplin sosiologi yang berkarakter psikologis, di mana manusia tidak dipengaruhi oleh bawaan lahir seperti kecerdasan, emosional, ketahanan tubuh, penyakit bawaan, maupun genetik.²¹

Belum lama ini organisasi kesehatan dunia (WHO) mengeluarkan *International Classification of Disease (ICD)* edisi ke-11 yang menyebutkan kecanduan main gim sebagai gangguan kesehatan jiwa, yang masuk sebagai gangguan permainan atau *gaming disorder*.²²

4. Peran Pemerintah

Pada tahun 2019 yang lalu pemerintah melalui Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) mengadakan *Indonesia Telecommunication*

¹⁸ Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif (LN No. 74 Tahun 2007, TLN No. 4730).

¹⁹ Astrid, “Apa yang Dimaksud Dengan Radiasi?,” Kemkes.go.id, 2017, <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/031717-radiasi-dan-kesehatan> diakses 9 Juli 2022.

²⁰ Soerjono Soekanto, “Kesadaran Hukum dan Kepatuhan Hukum,” *Jurnal Hukum & Pembangunan* 7, no. 6 (1977): hlm. 463, <https://doi.org/10.21143/jhp.vol7.no6.742>.

²¹ Munir Fuady, *Teori-Teori Dalam Sosiologi Hukum* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 243.

²² Puji Asmaul Chusna, *Op.cit.*, hlm. 316.

Type Approval (ITTA) Expo 2019 di Hotel PO, Semarang, Jawa Tengah. Pemerintah ingin hadir melindungi masyarakat dari dampak penggunaan perangkat telekomunikasi yang berbahaya. Acara tersebut bertujuan menumbuhkan industri dalam negeri dengan menetapkan standarisasi/sertifikasi pemakaian komponen dalam negeri. Artinya bahwa seluruh perangkat yang diperjualbelikan wajib memenuhi persyaratan teknis, yaitu dibuktikan melalui sertifikasi. Di samping itu, sertifikasi menjadi alat dalam mengukur ambang batas radiasi yang bertujuan melindungi masyarakat dari paparan radiasi gelombang elektromagnetik berbahaya, yang dipancarkan oleh *smartphone/gawai*.

Ismail, Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Dirjen SDPPI) menyatakan bahwa, “Sertifikasi merupakan alat yang digunakan negara dalam aturan tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Hal ini kemudian membutuhkan laboratorium untuk pengujian yang fokus menjaga industri dalam negeri dan kesehatan masyarakat.”²³ Hal tersebut juga seharusnya berkaitan dengan perlindungan hukum bagi rakyat terhadap penggunaan *smartphone/gawai*.

Menurut pendapat Philipus M. Hadjon, pengertian perlindungan hukum bagi rakyat berkaitan dengan rumusan yang dalam kepustakaan berbahasa Belanda berbunyi, “*Rechtsbescherming van de burgers tegen de overheid*” dan dalam kepustakaan berbahasa Inggris, “*Legal protection of the individual in relation to acts of administrative authorities.*” Sehingga dalam rumusan perlindungan hukum bagi rakyat, sengaja tidak dicantumkan “terhadap pemerintah” atau “terhadap tindak pemerintahan” dengan pertimbangan dan alasan:

- a. Istilah “rakyat” sudah mengandung pengertian sebagai lawan dari istilah “pemerintah.” Istilah rakyat pada hakikatnya berarti yang diperintah (*the governed, geregeerde*). Dengan demikian, istilah rakyat mengandung arti yang lebih spesifik dibandingkan dengan istilah-istilah dalam bahasa asing, seperti: *volks, people, people*.
- b. Dicantulkannya “terhadap pemerintah” atau “terhadap tindak pemerintahan” dapat menimbulkan kesan bahwa ada konfrontasi antara rakyat sebagai yang diperintah dengan pemerintah sebagai yang memerintah. Pandangan yang demikian tentunya bertentangan dengan falsafah hidup negara kita, yang memandang rakyat dan pemerintah sebagai rekan dalam usaha mewujudkan cita-cita hidup bernegara.²⁴

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini memungkinkan seluruh peralatan yang digunakan di rumah menjadi *Internet of Things* (IOT) yang memancarkan radiasi. Semua negara mempunyai regulasi untuk memproteksi radiasi. Peralatan yang menghasilkan paparan medan elektromagnetik jika dipakai dalam jangka waktu lama, dapat mengganggu keselamatan dan keamanan masyarakat. Apalagi bagi anak-anak tulang belakang tengkoraknya belum sekuat orang dewasa. Maka disinilah peran pemerintah dalam melindungi generasi muda agar terproteksi dari paparan radiasi yang membahayakan kesehatan dan keselamatan.

Pemerintah melalui Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) Kementerian Komunikasi dan Informatika melakukan penertiban perangkat telekomunikasi, yang merupakan pengejawantahan dari Pasal 32 ayat (1)

²³ Andri dan Iwan, “Hakikat Sertifikasi Perangkat Lindungi Masyarakat dari Radiasi,” [Postel.go.id](https://www.postel.go.id/berita-hakikat-sertifikasi-perangkat-lindungi-masyarakat-dari-radiasi-27-4185), 2019, <https://www.postel.go.id/berita-hakikat-sertifikasi-perangkat-lindungi-masyarakat-dari-radiasi-27-4185> diakses 6 Juli 2022.

²⁴ Philipus M. Hadjon, “Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia” *Disertasi* (Universitas Airlangga, 1985), hlm. 20.

Undang-Undang 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi yang menyatakan:

“Bahwa setiap perangkat telekomunikasi yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memperhatikan persyaratan teknis dan berdasarkan izin sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.”

Pasal 8 ayat (1) huruf (j), Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, menjelaskan:

“Pelaku usaha dilarang memproduksi dan/atau memperdagangkan barang dan/atau jasa yang tidak mencantumkan informasi dan/atau petunjuk penggunaan barang dalam Bahasa Indonesia sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.”

Begitu juga Permendag Nomor 19 /M-DAG/PER/5/2009 tentang Pendaftaran Petunjuk Penggunaan (Manual) dan Kartu Jaminan/Garansi Purna Jual dalam Bahasa Indonesia Bagi Produk Telematika dan Elektronika.²⁵

Pemerintah melalui Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPPPA), Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dan Kementerian Agama (Kemenag), mencoba merumuskan kebijakan baru yang akan membatasi penggunaan *smartphone* di lingkungan sekolah.²⁶

D. SIMPULAN

Didasari oleh pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan dapat menimbulkan radiasi terhadap penggunanya, menggunakan *smartphone* layaknya menggenggam sebuah komputer kecil. Pada setiap gawai terdapat transmiter yang mengubah suara menjadi gelombang yang kemudian dipancarkan keluar melalui antena dan gelombang ini berfluktuasi melalui udara. Gelombang itu disebut juga gelombang RF atau frekuensi radio. Hal inilah yang menimbulkan radiasi elektromagnetik, yang menurut penelitian menyebabkan penggunanya dapat mengalami insomnia atau gangguan tidur, otak kemungkinan akan mengalami kerusakan, sakit kepala berkepanjangan dan berulang, membuat tubuh mudah lelah.

Peran hukum kesehatan dalam melindungi masyarakat dari radiasi yang ditimbulkan oleh penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan, hukum kesehatan yang termaktub dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, hanya menjelaskan tentang penyakit menular dan tidak menular, tidak dijelaskan secara jelas tentang kesehatan terhadap radiasi akibat penggunaan *smartphone*/gawai.

Pemerintah melalui Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) ingin hadir melindungi masyarakat dari dampak penggunaan perangkat telekomunikasi yang berbahaya, dengan cara menetapkan standarisasi/sertifikasi pemakaian komponen dalam negeri. Sikap pemerintah menyikapi penggunaan *smartphone*/gawai yang berlebihan terhadap radiasi yang ditimbulkan bagi para penggunanya melalui cara melakukan

²⁵ Ferdinandus Setu, “Siaran Pers No. 50/HM/KOMINFO/03/2019 Lindungi Masyarakat, Kominfo Tertibkan Perangkat Telekomunikasi Ilegal,” Kominfo.go.id, 2019, <https://sdppi.kominfo.go.id/berita-lindungi-masyarakat-kominfo-tertibkan-perangkat-telekomunikasi-ilegal-26-4088> diakses 9 Juli 2022.

²⁶ Ilham, “Pemerintah Akan Batasi Penggunaan HP di Sekolah,” Republika.co.id, 2016, <https://www.republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/16/02/29/o3bgw9361-pemerintah-akan-batasi-penggunaan-hp-di-sekolah> diakses 11 Januari 2023.

penertiban perangkat telekomunikasi. Sikap tersebut merupakan pengejawantahan dari Pasal 32 ayat (1) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi yang menyatakan, “Bahwa setiap perangkat telekomunikasi yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memperhatikan persyaratan teknis dan berdasarkan izin sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.” Di samping itu Pemerintah sedang merumuskan kebijakan baru yang akan membatasi penggunaan *smartphone* di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, dan Iwan. “Hakikat Sertifikasi Perangkat Lindungi Masyarakat dari Radiasi.” Postel.go.id, 2019. <https://www.postel.go.id/berita-hakikat-sertifikasi-perangkat-lindungi-masyarakat-dari-radiasi-27-4185>.
- Astrid. “Apa yang Dimaksud Dengan Radiasi?” Kemkes.go.id, 2017. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/031717-radiasi-dan-kesehatan>.
- Azizah, Kurnia. “Pengertian IPTEK Menurut Para Ahli, Beserta Pahami Peran dan Manfaat Perkembangannya.” Merdeka.com, 2021. <https://www.merdeka.com/trending/pengertian-iptek-menurut-para-ahli-beserta-pahami-peran-amp-manfaat-perkembangannya-kln.html>.
- Budi, Mayrina Eka Prasetyo. “Pelaksanaan Kelas Digital Parenting Bertema Cara Mencegah Kecanduan Gadget di Masa Golden Age.” *Rosyada: Islamic Guidance and Counseling* 1, no. 1 (2020): 23–38.
- Chusna, Puji Asmaul. “Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak.” *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan* 17, no. 2 (2017): 315–330. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2017.17.2.315-330>.
- Dieter-Evers, Hans. *Sosiologi Perkotaan: Urbanisasi dan Sengketa Tanah di Indonesia dan Malaysia [Urban Sociology: Urbanization and Land Disputes in Indonesia and Malaysia]*. Jakarta: LP3ES, 1986.
- Fuady, Munir. *Teori-Teori Dalam Sosiologi Hukum*. Jakarta: Kencana, 2013.
- KBBI Daring. “Gawai,” 2022. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/gawai>.
- Hadjon, Philipus M. “Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia.” Universitas Airlangga, 1985.
- Hardiyanti, Yuni, Tina Shinta Parulian, dan Ferdinan Sihombing. “Peran Orangtua Dalam Mengawasi Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Sekolah Selama Pandemi Covid-19.” *Carolus Journal of Nursing* 4, no. 1 (2022): 67–81. <https://doi.org/10.37480/cjon.v4i1.91>.
- Ilham. “Pemerintah Akan Batasi Penggunaan HP di Sekolah.” Republika.co.id, 2016. <https://www.republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/16/02/29/o3bgw9361-pemerintah-akan-batasi-penggunaan-hp-di-sekolah>.
- Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengan dan Keamanan Sumber Radioaktif (LN No. 74 Tahun 2007, TLN No. 4730).
- . Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (LN No. 154 Tahun 1999, TLN No. 3881).
- . Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, (LN No. 144 Tahun

2009, TLN No. 5063).

- Iswidharmanjaya, Derry. *Bila Si Kecil Bermain Gadget: Panduan Bagi Orang Tua Untuk Memahami Faktor-Faktor Penyebab Anak Kecanduan Gadget*. Vol. 1. Yogyakarta: Bisakimia, 2014.
- Putri, Lili Dasa. “Waspada Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia Dini.” *Jendela PLS: Jurnal Cendekiawan Ilmiah Pendidikan Luar Sekolah* 6, no. 1 (2021): 58–66. <https://doi.org/10.37058/jpls.v6i1.3205>.
- Rahayu, Nur Sri, Elan Elan, dan Sima Mulyadi. “Analisis Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Dini.” *Jurnal PAUD Agapedia* 5, no. 2 (2021): 202–210. <https://doi.org/10.17509/jpa.v5i2.40743>.
- Rashid, S M Mahbubur, Jannatul Mawah, Ema Banik, Yasmin Akter, Jobaier Ibne Deen, Amina Jahan, Navid Mahmood Khan, Md Mofijur Rahman, Nasrin Lipi, dan Farhana Akter. “Prevalence And Impact of The Use of Electronic Gadgets on The Health of Children in Secondary Schools in Bangladesh: A Cross-Sectional Study.” *Health Science Reports* 4, no. 4 (2021): 1–9. <https://doi.org/10.1002/hsr2.388>.
- Ruslan, Rosady. *Metode Penelitian: Public Relation & Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Sendari, Anugerah Ayu. “4 Cara Cek Tingkat Radiasi di Ponsel, Agar Lebih Waspada.” *Liputan 6.com*, 2019. <https://www.liputan6.com/hot/read/3950672/4-cara-cek-tingkat-radiasi-di-ponsel-agar-lebih-waspada>.
- Setu, Ferdinandus. “Siaran Pers No. 50/HM/KOMINFO/03/2019 Lindungi Masyarakat, Kominfo Tertibkan Perangkat Telekomunikasi Ilegal.” *Kominfo.go.id*, 2019. <https://sdppi.kominfo.go.id/berita-lindungi-masyarakat-kominfo-tertibkan-perangkat-telekomunikasi-ilegal-26-4088>.
- Soekanto, Soerjono. “Kesadaran Hukum dan Kepatuhan Hukum.” *Jurnal Hukum & Pembangunan* 7, no. 6 (1977): 462–470. <https://doi.org/10.21143/jhp.vol7.no6.742>.
- Sugianto, Vincent Jonathan, W H Prayanto, dan Hen Dian Yudani. “Perancangan Board Game Mengenai Bahaya Radiasi Gadget Terhadap Anak.” *Jurnal DKV Adiwarna* 1, no. 6 (2015): 1–15.
- Sunggono, Bambang, dan Hartanto. *Metodologi Penelitian Hukum*. Bekasi: Cakrawala Cendekia, 2018.
- Tran, Bach Xuan, Giang Hai Ha, Giang Thu Vu, Chi Linh Hoang, Son Hoang Nguyen, Cuong Tat Nguyen, Carl A Latkin, Wilson W S Tam, Cyrus S H Ho, dan Roger C M Ho. “How Have Excessive Electronics Devices and Internet Uses Been Concerned? Implications For Global Research Agenda from A Bibliometric Analysis.” *Journal of behavioral addictions* 9, no. 2 (2020): 469–82. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00031>.