



# Pendekatan Agama Membaharui Kondisi Psikologis Siswa Terindikasi Nomophobia

Maria Patricia Tjasmadi\*

Program Studi Pendidikan Agama Kristen, Sekolah Tinggi Teologi Moriah, Tangerang, Banten, Indonesia

## ABSTRACT

The development of technology communication in the era of the Industrial Revolution 4.0 has become epidemic and has not only given a negative impact on youth communities in big cities but also to all residents in the Indonesian regions. When communication technology began to develop in Indonesia, it was assumed not to be considered as causing problems in academic values, morals, and student faith, so teachers and spiritual counselors did not feel the need to anticipate. Nowadays, dependence on cellphones facilitating digital communication and online games become difficult to overcome and has develops nomophobia. Based on the WHO reference, the Indonesian government has declared that since 2018 the addiction to online games has enters the category of psychiatric disorders. This research is an attempt to find a solution to overcome the disorders, so that questions about psychological conditions of students indicated with nomophobia can be renewed through religious approaches. Religion has a basic function where its essence be able to direct views or orientation, motivate and help humans to behave properly according to their beliefs. Results of this study are expected benefiting teachers and observers of Education in the era of the 4.0 Industrial Revolution in overcoming the problem of nomophobia which can seize the human health.

## ABSTRAK

Dampak negatif dari perkembangan teknologi komunikasi di era Revolusi Industri 4.0 tidak hanya mewabah pada komunitas remaja di kota-kota besar, namun juga menjangkiti semua penduduk di wilayah di Indonesia. Diduga pada saat teknologi komunikasi mulai berkembang di Indonesia, tidak akan menimbulkan masalah pada nilai akademis, akhlak, dan keimanan siswa, sehingga guru dan para pembimbing rohani tidak merasa perlu untuk mengantisipasi. Kini ketergantungan akan ponsel yang memfasilitasi komunikasi digital dan game on line semakin sulit diatasi, hingga berkembang menjadi nomophobia. Berdasarkan acuan WHO, sejak tahun 2018 pemerintah Indonesia telah mencanangkan bahwa kecanduan game on line masuk katagori gangguan kejiwaan. Penelitian ini merupakan upaya untuk mencari solusi mengatasi gangguan tersebut. Sehingga pertanyaan tentang kondisi psikologis siswa yang terindikasi nomophobia dapat dibaharui melalui pendekatan agama dapat terjawab. Sebab menurut hakikatnya, agama memiliki fungsi dasar yang dapat mengarahkan pandangan atau orietasi, memotivasi dan membantu manusia untuk bertingkah laku benar sesuai dengan keyakinannya. Untuk mencapai hasil yang optimal, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi

## OPEN ACCESS

ISSN 2548-6160 (online)

\*Correspondence:

Maria Patricia Tjasmadi  
[maria.meisrotti@sttmoriah.ac.id](mailto:maria.meisrotti@sttmoriah.ac.id)

Citation:

Tjasmadi MP (2019) Pendekatan Agama Membaharui Kondisi Psikologis Siswa Terindikasi Nomophobia .  
*Proceeding of the ICECRS. 2:1.*  
doi: 10.21070/picecrs.v2i1.2406

manfaat bagi guru-guru dan pemerhati Pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 dalam mengatasi masalah nomophobia yang dapat merampas kehidupan sehat manusia.

## PENDAHULUAN

Menurut Harari (n.d.), kecenderungan manusia saat ini adalah bermain (sebagai) Tuhan atau *Playing God*. Inti dari revolusi industri 4.0 yang berkaitan dengan religius modernitas bukanlah kehilangan kepercayaan kepada Tuhan, akan tetapi memperoleh kepercayaan pada sikap kemanusiaan. Beralihnya manusia masa kini dari nasihat dan teladan para ulama dan pendeta ke terapis, merupakan peralihan sistem kepercayaan dari ajaran Tuhan ke humanism. Manusia modern (yang hidup di era revolusi industri 4.0) membenarkan atas nama kemanusiaan dan bukan berdasarkan perintah Allah. Hal-hal yang bersifat kemanusiaan kini lebih dihargai daripada yang sifatnya Keilahian. Menurut mereka, jika tidak menimbulkan rasa ketidaksenangan pada diri seseorang, maka tidak ada yang salah dengan hal itu. Contoh yang paling konkrit dan yang sedang terjadi di masa ini adalah masalah LGBT dan Nomophobia. Pasangan LGBT kini di beberapa negara telah disahkan menurut undang-undang yang berlaku di negara tersebut, dengan alasan humanism tersebut di atas, begitu pula dengan fokus masalah dalam penelitian ini yaitu tentang nomophobia. Nomophobia yang meresahkan sebagian masyarakat saat ini menjadi dilema, antara memakluminya karena menghargai hak privasi sebagai manusia dan sebaliknya, bertentangan dengan kodrat manusia sebagai makhluk sosial. Sebagaimana yang telah diketahui, bahwa orang yang terjangkit nomophobia memiliki karakter yang selfish, kompulsif, impulsif, manipulatif, dan reaktif. Untuk itu peneliti akan memaparkan hakikat pendekatan agama sebagai salah satu solusi yang logis untuk merestrukturisasi gangguan tersebut.

## PENDEKATAN AGAMA

Menilik tentang pendekatan agama pada kasus nomophobia, berarti harus meninjau kembali sejarah; ke akar permasalahan tentang pembangkangan manusia pertama pada perintah Allah. Dalam Kitab Suci, dinyatakan bahwa ketika Hawa, dan kemudian juga Adam, memakan buah yang terlarang atau buah khuldi dari Pohon Pengetahuan tentang Yang Baik dan Yang Jahat (dalam agama Kristen, pada kitab Kejadian 3:6), maka manusia mulai celik atau terbuka matanya; mengetahui bahwa ketelanjangannya merupakan sebuah aib. Sejak saat itu, manusia terus hidup dari pengetahuan dan mulai mencari segala sesuatu dari informasi dan mengembangkannya dengan amat pesat. Penemuan, penciptaan, atau kreasi yang paling berpengaruh di era revolusi industri 4.0 adalah Digital Transformation, Artificial Intelligence, Internet of Things, nano science, dan nano technology. Namun Harari Harari (n.d.) dalam bukunya *Homo Sapiens* menyatakan bahwa pengaruh itu semua ternyata dapat memusnahkan sistem kekeluargaan dan harmonisasi manusia dan alam. Semakin manusia mengandalkan ilmu pengetahuan dan kehandalan karya ciptanya, semakin menjauhkan diri dari Kemahakuasaan Allah sebagai pencipta langit dan bumi. Demikianlah manusia yang telah terasuki oleh kekuatan dan kecanggihan daya pikirnya. Inilah bentuk pembangkangan manusia modern yang intinya mengacu pada pembangkangan pertama. Kehebatan berpikir manusia, mampu menghidupkan robot yang menggantikan pekerjaan, pertemanan, hingga tugas-tugas manusia yang khusus yaitu menikah, beranak dan bercucu. Smartphone yang super canggih, mampu untuk membantu manusia berkomunikasi, silaturahmi, menghitung, mencari rumus, mencari informasi ilmu pengetahuan, alamat rumah, transaksi, hiburan dan semua kebutuhan manusia pada umumnya. Oleh sebab itu, ketergantungan akan benda ini begitu sulit untuk dihindari. Akibatnya, semua aktifitas manusia yang lazim dilakukan menjadi tereliminir, terutama jati diri manusia sebagai makhluk sosial. Semakin hari manusia akan semakin jauh dari peradabannya sebagai manusia utuh, karena mengalami transformasi menjadi makhluk yang tidak “berjiwa lagi”. Berdasarkan hal tersebut di atas, Gangel (2001) menyumbangkan konsep diri yang sehat dengan meneliti diri sendiri, membangun wawasan diri berdasarkan Firman Tuhan, membangun harapan, melatih penguasaan diri, dan mengusahakan pencapaian aktualisasi diri sesuai dengan kehendak dan perintah Tuhan. Kehendak dan perintah Tuhan bagi manusia adalah:

1. Mengasihi Allah, berarti menghargai semua bentuk ciptaan Tuhan dengan memelihara, merawat, menjaga, mengutamakan kesejahteraan semua makhluk dan tidak memusnahkan kemanusiaan manusia sebagai makhluk yang mulia di hadapan-Nya.

2. Mengasihi sesama manusia seperti mengasihi dirinya sendiri. Berarti menjaga hubungan atau relasi dengan sesamanya. Tidak menyakiti orang lain, sebagaimana dirinya tidak ingin disakiti oleh orang lain. Muthahhari (1998) mengungkapkan bahwa agama memang bagian dari fitrah manusia. Artinya, ia merupakan sesuatu yang melekat dalam diri manusia. Oleh karena sifatnya melekat, maka seharusnya apa yang salah tidak akan menghapus keberadaannya tetapi dapat diperbaiki. Pendapat ini dikuatkan oleh Daradjat (1991) yang diungkapkan dalam bukunya, bahwa pendidikan agama dapat membina kembali pribadi seorang siswa (reconstruction of personality).

### MEMPERBAIKI KONDISI PSIKOLOGIS

Maramis and Maramis (2009) menyatakan bahwa proses berpikir manusia normal mengandung idea, simbol, dan asosiasi yang terarah pada tujuan. Namun ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi proses berpikir sehingga mengalami gangguan. Berikut adalah skema tentang Proses Pikiran Normal dan Proses Pikiran Terganggu.

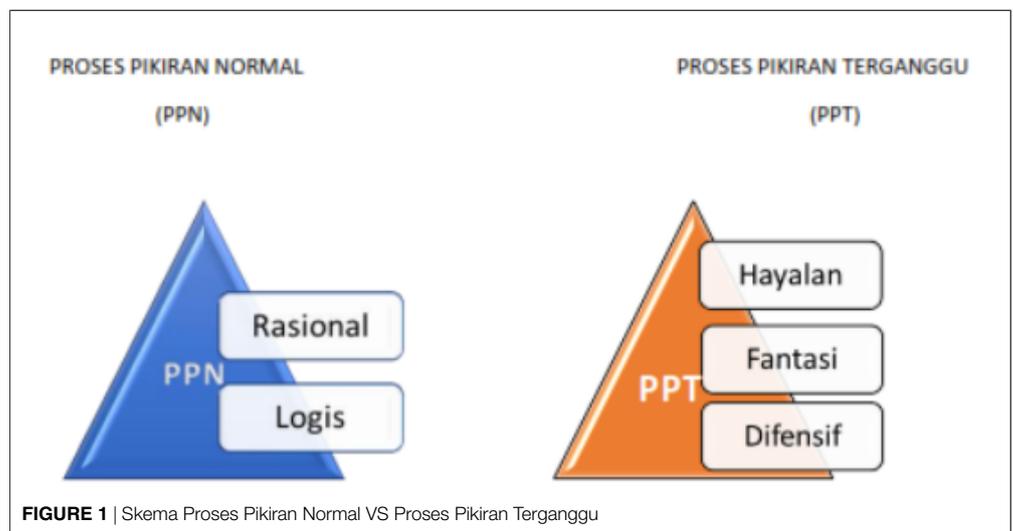
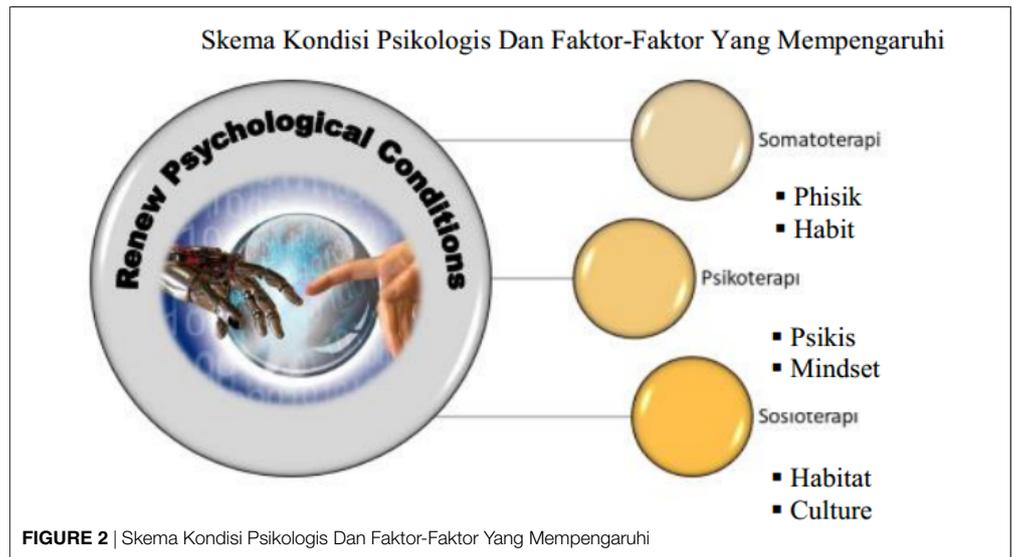


FIGURE 1 | Skema Proses Pikiran Normal VS Proses Pikiran Terganggu

Siswa yang belum terindikasi nomophobia, biasanya proses berpikirnya normal. Aspek yang mempengaruhi pola pikirnya bersifat rasional dan logis. Sedangkan pada siswa yang terindikasi nomophobia, biasanya proses berpikirnya cenderung terganggu. Gangguan ini disebabkan oleh obsesi dari hayalan, fantasi dan tingkat difensif yang terlalu tinggi. Ketiga unsur ini diperoleh dari koneksitas media sosial yang terlalu intens dilakukan olehnya. Sehingga sistem berpikir mereka menjadi sama dan serupa dengan relasi di dunia mayanya. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi pola pikir seseorang adalah faktor somatik, yaitu gangguan otak atau kelelahan, faktor psikologis berupa gangguan emosi dan psikis, dan faktor sosial yang mengganggu konsentrasi atau perhatian seseorang. Berikut adalah skema Kondisi Psikologis dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi

### SISWA YANG TERDETEKSI NOMOPHOBIA

Kompleksitas masalah yang ditimbulkan dari terindikasinya seseorang akan nomophobia mulai dirasakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Kini bukan merupakan pemandangan yang janggal jika komunikasi lisan keluarga di rumah mulai beralih ke digital communication dengan media gadget atau HP. Hal tersebut mengingatkan pada pernyataan dari Itjen Kemendikbud Sebastian (2018), tentang delapan ciri khas penderita nomophobia yang dapat diamati secara kasat mata yaitu:



1. Merasa gelisah dan resah ketika tidak ada signal atau internet di sekitarnya
2. Panik jika HP/smartphone tidak ada dalam gengamannya
3. Sering selfie, update status, change display picture dalam kurun waktu yang singkat
4. Membawa HP/smart phone ke mana saja hingga ke kamar mandi.
5. Tidur dengan membawa ponsel di tempat pembaringan
6. Low bat anxiety atau gelisah ketika ponsel low bat sehingga membutuhkan Powerbank atau gadget cadangan untuk mengantisipasi baterai menipis.
7. Phantom Vibration Syndrome disebut dengan ringxiety dengan gejala rajin mengecek gadget, karena merasa ada pesan atau panggilan masuk dari HP.
8. Tempat favorit adalah tempat yang menyediakan WIFI secara cuma-cuma

Memerhatikan kedelapan ciri tersebut di atas, maka kondisi psikologis siswa saat ini diperkirakan banyak yang sudah memiliki kecenderungan nomophobia. Adapun dampak dari kecenderungan tersebut, akan membuat siswa mengalami gangguan kesehatan seperti yang dinyatakan oleh [Suherlan \(2017\)](#) di bawah ini :

### 1. Gangguan pada pengelihatan

Sinar biru yang dikeluarkan smartphone dapat membuat penglihatan jadi terganggu. Kondisi mata yang terus menerus menatap layar smartphone dalam waktu yang lama, membuat pandangan menjadi kabur kondisi ini biasanya disebut Blurry Vision. Dalam dunia kedokteran, gangguan penglihatan akibat dari pemakaian smarthone secara terus menerus disebut Computer Vision Syndrome (CVS) dengan gejala mata kering karenajarang berkedip. Penggunaan smartphone pada kondisi gelap dan dalam posisi miring atau sambil tiduran, memaksa otot dan syaraf mata bekerja lebih berat.

### 2. Sakit Kepala

Sakit kepala yang dirasakan oleh siswa masa kini biasanya timbul dari terlalu lama bertahan menatap layar smartphone dan terbiasa dengan pola tidur yang tidak teratur. Jika peringatan dari tubuh ini diabaikan, maka akan timbul berbagai gangguan kesehatan lainnya yang akan menyulitkan bagi dirinya sendiri.

### 3. Mengganggu Pendengaran

Gangguan pendengaran disebabkan dari mendengar musik atau memutar video sambil menggunakan headphone atau earphone. Mendengarkan musik menggunakan headphone memang

mengasyikan, apalagi ditengah keramaian atau sambil mengendarai motor agar tidak bosan. Tapi, mendengarkan musik di smartphone menggunakan earphone dengan volume tinggi bisa mengakibatkan pendengaran terganggu.

#### 4. Kelainan Postur Tubuh

Chatting sambil duduk juga beresiko membuat postur tubuh menjadi bungkuk karena posisi tulang belakangterlalu condong ke depan dan jari kelingking menjadi bengkok karena posisi jari dikondisikan sedemikian rupadalam jangka waktu yang lama. Kelainan postur tubuh atau penyakit degeneratif ini, biasanya ditemui padaorang-orang yang telah berusia lanjut.

#### 5. Mengurangi Kemampuan Otak

Hingga saat ini, belum ada bukti ilmiah tentang dampak radiasi smartphone terhadap otak manusia, namun smartphone dapat membuat daya menalar siswa menurun. Siswa yang senantiasia mengandalkan smartphone berarti tidak memiliki kebiasaan untuk melatih otaknya dalam hal mengingat. Otak yang tidak terlatih akan meningkatkan ketergantungan pada kecanggihannya mesin pencari data melalui smartphone sementara penurunan daya nalar pun semakin tinggi. Sparrow (n.d.) menemukan perubahan pada otak orang yang memiliki ketergantungan tinggi pada mesin pencari Google. Perubahan pada otak itu meliputi penurunan daya ingat, sehingga orang yang bersangkutan menjadi pelupa. Perubahan ini terjadi sebagai akibat dari mengandalkan mesin pencari data yang tersedia didunia maya. Sarana ini memudahkan orang sekaligus melumpuhkan secara perlahan daya ingat untuk mencarisegala bentuk informasi, termasuk yang seharusnya dapat diingatnya sendiri. Dengan kata lain, keterbatasandaya ingat atas barang pribadi, informasi pribadi, dan semua hal mudah yang menjadi kebutuhan dasar kognitif manusia jadi melemah ketika ketergantungan atas mesin pencari semakin tinggi.

Selain gangguan kesehatan, orang yang terindikasi nomophobia dapat mengalami gangguan mental. Gangguan mental tersebut antara lain adalah:

#### 1. Mengalami Masalah Perilaku dan Gejala ADHD

Menurut penelitian dari Duke University, North Carolina, Amerika Serikat, remaja yang menghabiskan waktulebih banyak untuk bersentuhan dengan teknologi atau smartphone akan mengalami masalah perilaku dangejala dari ADHD atau attention-deficit hyperactivity disorder.

#### 2. Menggunakan Pesona Atau Topeng Di Hadapan Publik

Ciri yang ketiga dari gejala terjangkitnya kecanduan HP adalah Sering selfie, update status, change display picture dalam kurun waktu yang singkat untuk menampilkan pesona diri. Tjasmadi (n.d.), menyatakan bahwa kebutuhan pesona timbul dari adanya kepentingan mendesak agar tampilan dirinya di dunia maya sejajar atau lebih baik dari orang lain.

#### 3. Gangguan Emosional

Di era digital communication yang serba kilat ini, membuat masyarakat dunia, terutama dunia maya semakin sulit mengendalikan emosi. Baik emosi positif maupun negatif yang pada umumnya diekspresikan secaraberlebihan. Banyak pemicu emosi yang seharusnya dapat diatasi tanpa harus membuat kegaduhan, namunnya tanya berbanding terbalik. Keadaan yang memicu emosi saat ini biasanya menyangkut masalah signal, jaringan wifi, pembatasan penggunaan akses internet dan hal-hal yang berkaitan dengan media sosial. Banyak orang yang menjadi stressdan tidak dapat mengendalikan emosinya secara wajar. Ketidakmampuan dalam mengendalikan emosi pada orang-orang yang mengalami nomophobia dapat menular oleh karena adanya cermin otak. Wade et al. (2013) menyatakan bahwa para ilmuwan saraf Italia di tahun 1992 menemukan bahwa ternyata manusia memiliki neuron cermin. Neuron ini akan menembak ketika mengamati orang lain melakukan sesuatu dan kemudian menirukan tindakan tersebut. Hal ini dapat dilihat secara jelas dari komentar-komentar yang ditujukan pada unggahan-unggahan yang ada di media sosial. Oleh sebab itu pemerintah Republik Indonesia melalui

Kementerian Komunikasi dan Informatika menerbitkan undang-undang yang berkaitan dengan kasus-kasus informasi dan transaksi elektronik atau ITE, guna mencegah hal-hal negatif yang dilakukan oleh pengguna akses internet.

4. Gangguan Sistem Interaksi Sosial

Menurut Harari (2018), era Revolusi Industri 4.0 berlangsung sangat cepat dan radikal sehingga mengubah sebagian besar karakteristik tatanan sosial. Sistem kekeluargaan dan tatanan kearifan lokal kian hari akan semakin memudar. Interaksi sosial pada waktu lampau hanya akan menjadi catatan sejarah peradaban manusia. Azas kekeluargaan dan saling tolong-menolong yang dulu dominan, kini berubah menjadi komunitas yang selfish. Tidak jarang dijumpai anak dan orangtua, atau rakyat dan pemerintah saling menghujat di media sosial. Rasa persatuan dan kesatuan melemah seiring dengan pembentukan kekuatan diri sendiri yang semakin meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi yang berfokus pada psikologi agama, untuk memecahkan problema kehidupan. Jalaludin (2016) menyatakan bahwa Teknik nomotatik dalam penelitian psikologi agama, digunakan untuk memahami tabiat atau sifat-sifat dasar manusia. Pendapat ini dikuatkan oleh Zimbardo (1979), bahwa teknik nomotatik ini dapat membantu peneliti untuk menganalisis sejauh mana hubungan sifat dasar manusia dengan sikap keagamaan.

Untuk menghimpun data, peneliti menggunakan dua jenis kuisisioner yang menunjukkan gambaran penilaian terhadap diri sendiri dan penilaian terhadap lingkungan sosialnya. Kedua jenis kuisisioner ini digunakan agar peneliti mendapat informasi atau gambaran yang menunjukkan tentang keadaan anak-anak muda (siswa) yang terindikasi nomophobia dan apakah agama mampu membaharui kondisi orang yang terindikasi nomophobia.

HASIL PENELITIAN

Di bawah ini adalah grafik jawaban kuisisioner penilaian diri terhadap 91 remaja dan pemuda dari wilayah Jabodetabek, Jawa Barat, Jawa Tengah, Lampung Selatan, NTT, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Utara.

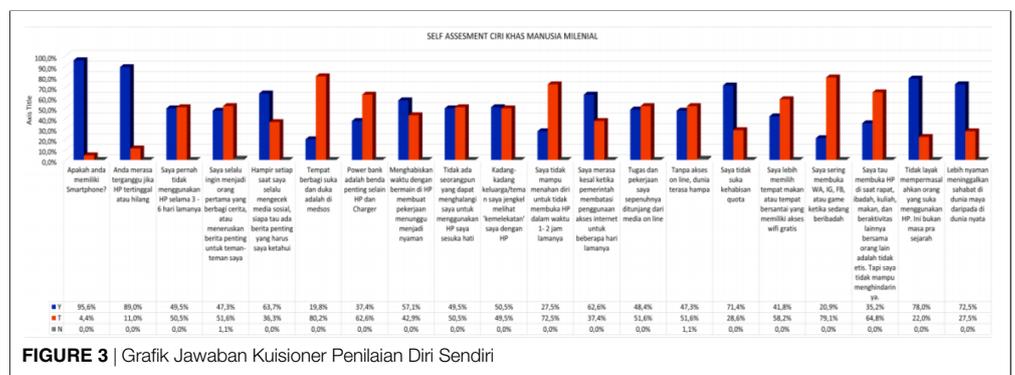


FIGURE 3 | Grafik Jawaban Kuisisioner Penilaian Diri Sendiri

Dari 20 pertanyaan yang diajukan, 7 pertanyaan yang mengarah pada ciri-ciri nomophobia dijawab oleh lebih dari 50% responden. Sedangkan 13 pertanyaan sisanya, mereka menyangkal. Sehingga diasumsikan lebih cenderung tidak terindikasi nomophobia. Namun ketika peneliti mengajukan pertanyaan melalui kuisisioner yang berhubungan dengan keadaan sosial di sekitarnya, jawaban yang diperoleh dari responden yang sama, adalah sebagai berikut:

Dari 15 pertanyaan pada kuisisioner di atas, 14 pertanyaan yang mengarah pada ciri-ciri orang yang terindikasi nomophobia dijawab dengan signifikan yaitu di atas 72,53%. Sedangkan

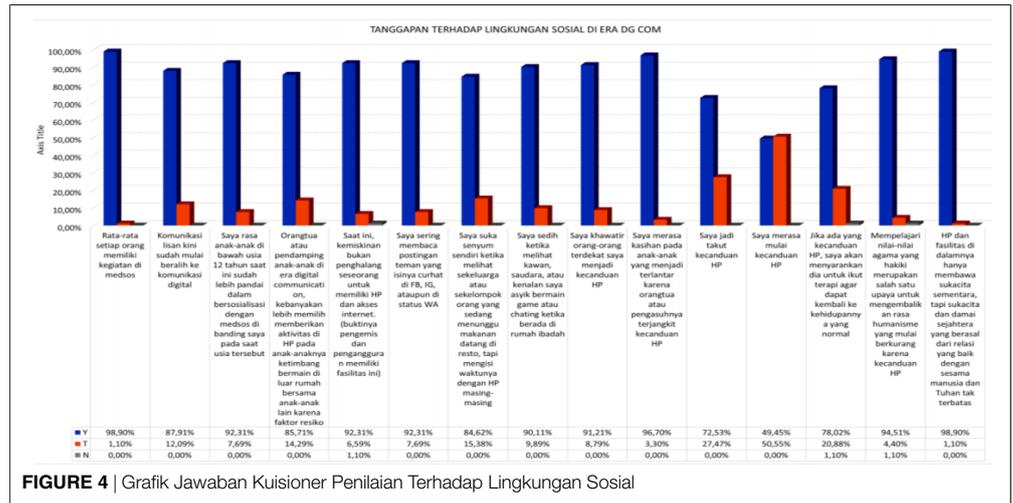


FIGURE 4 | Grafik Jawaban Kuisioner Penilaian Terhadap Lingkungan Sosial

1 pertanyaan yang menggambarkan tentang dirinya dijawab dengan berimbang, 49,45% menyatakan ya mulai merasa kecanduan HP. Dan 50,55% menyatakan tidak.

### KESIMPULAN

Dengan demikian dapatlah disimpulkan bahwa sebagian besar remaja atau siswa saat ini sudah mulai terindikasi nomophobia.

### SARAN

Melalui pendekatan agama, guru dapat merekondisi siswa yang terindikasi nomophobia dengan cara memperbaiki sistem kerusakan tahap satu dan dua sebagaimana yang di maksud oleh Bungin dalam skema di bawah ini dengan mengembalikan pola pikir, pola tutur dan pola laku masyarakat dimulai dari diri sendiri yang kemudian akan menyebar melalui media masa :

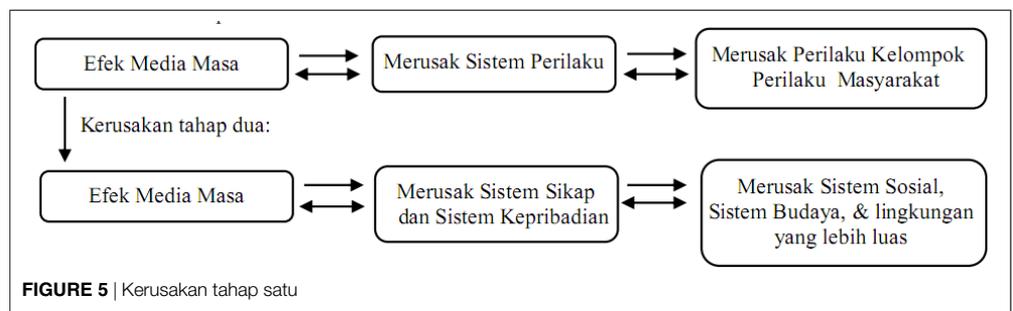


FIGURE 5 | Kerusakan tahap satu

Kemudian, meningkatkan iman dan ketaatan beragama sehingga kerusakan tersebut di atas dapat berbalik arah, dari sekuler ke religius, meningkatkan kearifan lokal, dan meningkatkan komunikasi verbal di keluarga, sekolah, dan tempat-tempat ibadahTjasmadi dalam bukunya menyatakan bahwa Pendidikan agama tidaklah sempurna bila isi dari firman Tuhan tidak dipahami dengan jelas. Sehingga pendekatan pada agama ini harus dapat ditujukan kepada pikiran (kognitif), kepada jiwa (afektif), dan kepada perbuatan (psikomotorik). Dengan demikian Agama bukan lagi dipandang sebagai suatu mitos melainkan pegangan hidup yang mampu merestrukturisasi kondisi siswa yang terindikasi nomophobia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Youke L. Singal, M.Th., Saudari Diana Ifan Sari Ledoh, S.Pd. (c), Saudari Helcici Sapataddekat, S.Pd. (c), dan Saudari Eunike Winda M. Winowod yang telah membantu dalam pelaksanaan menghimpun data penelitian dari berbagai daerah di Indonesia.

## REFERENCES

- Daradjat, Z. (1991). *Ilmu Jiwa Agama* (Jakarta: NV Bulan)
- Gangel, K. O. (2001). *Membina Pemimpin Pendidikan Kristen* (Malang: Gandum)
- Harari, Y. N. (2018). *Homo Deus, Masa Depan Umat Manusia*. (Jakarta: Pustaka Alvabet)
- Harari, Y. N. (n.d.). *Homo Sapiens, Sejarah ringkas Umat Manusia dari Zaman Batu hingga (Perkiraan)*
- Jalaludin, H. (2016). *Psikologi Agama* (Jakarta: Rajawali Pers), 30–33
- Maramis, W. F. and Maramis, A. A. (2009). *Catatan ilmu kedokteran jiwa edisi 2* (Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan (AUP)
- Muthahhari, M. F. (1998). Terj. Afif Muhammad. Jakarta : Lentera
- Sebastian, S. A. (2018). Kepala Bagian Umum Itjen Kemendikbud Mon, 06. jam 19:04
- Sparrow, B. (n.d.)
- Suherlan (2017). 24 Mei
- Tjasmadi, M. P. (n.d.). *Membimbing Dengan Media, Konseling Dengan Hati* (Book of Program Bimbingan)
- Wade, C., Tavis, C., and Garry, M. (2013). *Psikologi*. dkk., penerjemah
- Zimbardo, P. G. (1979). *Essentials of Psychology and* (London: Foresman and Company)

**Conflict of Interest Statement:** The author declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

*Copyright © 2019 Tjasmadi. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.*