

PENGETAHUAN LITERASI DIGITAL TERHADAP DIGITAL SURVEILLANCE MEWUJUDKAN SUMBER DAYA MANUSIA UNGGUL PADA ERA INTERNET OF THINGS

Eka Yuda Gunawibawa, Hestin Oktiani, Vito Frasetya
Universitas Lampung

Abstrak: Meningkatkan pengetahuan tentang digital surveillance merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung ketahanan nasional maupun kekuatan ekonomi Indonesia. Dampak digital surveillance memang tidak langsung terhimpas pada pengguna internet di Indonesia. Penyedia layanan internet (search engine, media sosial, dan personal messenger) melakukan transaksi sebagai sarana monetisasi perusahaan dengan menggunakan istilah surveillance capitalism. Melalui program literasi digital melakukan pendampingan bagi calon lulusan SMKN 1 Bandar Lampung jurusan teknik komputer jaringan untuk memberi pemahaman dan pengetahuan tentang proses dan dampak dari digital surveillance. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan pendampingan para peserta melalui pelatihan, pemetaan pengetahuan terhadap teknologi internet yang jika selama ini mereka mendapatkan materi belajar tentang mereka yang teknologi internet. Melalui program pengabdian ini mereka lebih bijaksana dalam penggunaan dan pengembangan rekayasa teknologi internet dan dapat memberikan informasi kepada mereka permasalahan internet tidak hanya sekadar tentang hoax, media addiction, cyber-bullying, cyber-crime, dan cyber-porn tetapi permasalahan yang dipicu oleh platform digital.

Kata kunci: *digital surveillance*, internet, literasi digital

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khususnya teknologi internet memiliki dampak positif dan negatif dalam aktivitas masyarakat modern. Menurut Sarup (2004) banyak istilah yang disematkan oleh masyarakat modern seperti saat ini, seperti masyarakat media, masyarakat tontonan, masyarakat konsumerisme, masyarakat pasca-industri dan paling akhir disebut masyarakat postmodern (Zamroni, 2009). Oleh karena itu, masyarakat modern dituntut untuk memiliki keterampilan dan kecerdasan dalam menggunakan teknologi.

Keterampilan dan kecerdasan dalam menggunakan teknologi memang menjadi salah satu faktor dalam era digital. Di mana gaung perkem-

bangun teknologi lebih condong menggunakan era industri 4.0 yang merupakan revolusi digital terhadap teknologi informasi dan komunikasi. Berjalannya revolusi digital membuat keadaan manusia berada dalam jaringan (*daring*) yang ketergantungan dengan fungsi komputasi, internet, dan telepon dalam satu perangkat yaitu *smartphone* (Sudibyo, 2019).

Angka ketergantungan terhadap teknologi digital khususnya internet dibuktikan peningkatan pengguna internet di Indonesia pada setiap tahunnya terus meningkat. Tercatat pada tahun 2018 pengguna internet di Indonesia sudah mencapai 171 juta jiwa (Asosiasi Penyelenggaran Internet Indonesia, 2019) angkat ini meningkat 10,12 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Berdasarkan dari laporan yang sama penetrasi

*Corresponding Author.
e-mail: eka.yuda@fisip.unila.ac.id

tertinggi pengguna internet di Indonesia antara 15–19 tahun mencapai 91%. Kondisi seperti ini menurut Briggs & Burke (2000) karena teknologi “lebih adiktif daripada heroin” sehingga pengguna media internet terus meningkat. Jumlah ini juga dapat menimbulkan permasalahan baru dengan kondisi terpaan media (*media exposure*) yang sangat sulit dibendung sehingga mereka banyak menghadapi permasalahan dalam dunia digital seperti: *hoax*, *media addiction*, *cyber-bullying*, *cyber-crime*, *cyber-porn*, hingga *digital surveillance* yang berdampak pada *surveillance capitalism*.

Istilah *surveillance capitalism* pertama kali dikenalkan oleh Zuboff pada tahun 2014 (Sudibyo, 2019) yaitu bentuk pasar yang baru dan logika akumulasi modal yang sangat spesifik yang muncul bersamaan perkembangan fenomena kapitalisme digital. Singkat kata bahwa *surveillance capitalism* merupakan cara pengamatan perilaku pengguna internet pada *platform* digital dengan cara merekam, menganalisis, dan merangkum perilaku masyarakat pengguna internet melalui konsep *internet of things*, *cloud of things*, dan *big data*. Apakah benar kita sedang dipantau secara digital? Jika kita merasa bahwa ketika kita mencari informasi tentang produk tertentu melalui Google tiba-tiba produk tersebut ditawarkan pada kita dengan *platform* berbeda (Facebook, Instagram, atau *e-Commerce*) maka perusahaan digital seperti Google, Facebook, dan Amazon sedang mengawasi.

Permasalahan yang telah disampaikan di atas berkaitan dengan literasi digital yang berkaitan dengan penyedia layanan *platform* digital yang selama ini kita kenal dengan layanan gratis atau sosial, tetapi apakah benar-benar sosial? Apa yang terjadi dengan seluruh sirkulasi data maupun data pribadi yang digunakan untuk mendaftarkan diri saat awal menggunakan *plat-*

form digital? Jika data-data kita aman mengapa terjadi skandal Cambridge Analytica (Wong, 2019). Permasalahan ini sudah mulai ada sejak tahun 1990-an bahwa perusahaan web melacak ke mana orang-orang menjelajahi internet yang dilakukan secara diam-diam, saat orang-orang menjelajahi dunia internet (Vivian, 2015). Teknologi algoritma yang digunakan untuk membaca data dalam jumlah besar sudah tersistematis dengan baik. Melalui kegiatan ini tim penyusun akan menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas sehingga mitra dapat mengetahui dampak yang ditimbulkan dari penyedia layanan dan mitra dapat melakukan antisipasi melalui literasi digital ini.

Kegiatan pengabdian bertujuan untuk memberikan pendampingan untuk meningkatkan kemampuan tentang literasi digital para remaja pada usia 15–19 tahun yang bersekolah tingkat menengah kejuruan negeri yang menempuh jurusan teknik komputer jaringan (TKJ) di Kelurahan Gunung Sulah Kecamatan Way Halim Kota Bandar Lampung maka mitra yang dipilih sebagai kegiatan pengabdian yaitu SMK Negeri 1 Bandar Lampung.

Mitra yang dipilih dalam kegiatan ini berdasarkan klaster pendidikan yang menunjukkan bahwa SMK Negeri 1 Bandar Lampung menjadi salah satu sekolah kejuruan percontohan yang ada di Kota Bandar Lampung. Calon lulusan pada jurusan TKJ diharapkan memiliki tingkat literasi digital yang lebih baik dibandingkan dengan calon lulusan pada jurusan lainnya. Akan lebih sinergi antara kegiatan pengabdian ini dengan para mitra yang telah memiliki kompetensi dasar tentang teknologi internet.

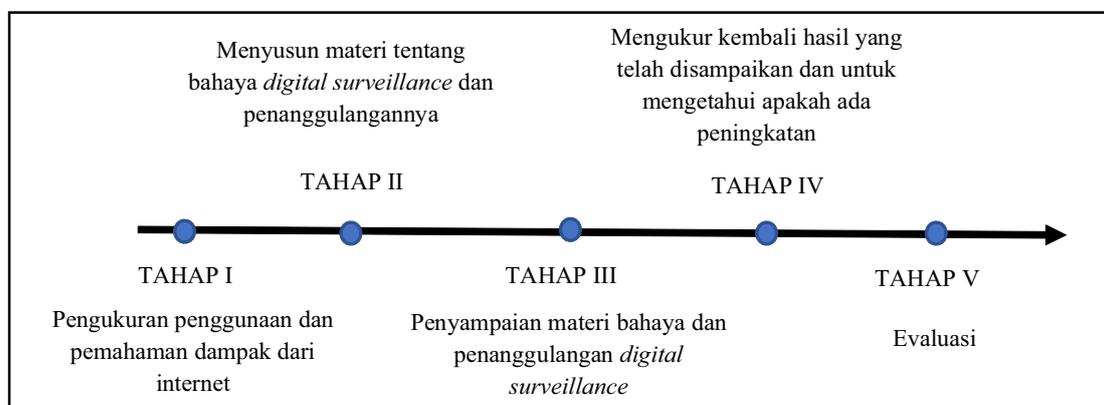
Mitra yang dipilih dalam pengabdian ini adalah calon lulusan SMK Negeri 1 Bandar Lampung Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Dari semua yang jurusan di sekolah

menengah kejuruan di Indonesia jurusan TKJ yang dekat dengan jaringan internet, pemrogram komputer, dan keamanan jaringan maka mereka akan lebih memahami secara mendasar tentang penerapan internet sebagai teknologi digital. Siswa jurusan TKJ sudah terbiasa dengan bahasa atau istilah yang digunakan dalam implementasi internet untuk memenuhi kebutuhan manusia tetapi masih sangat jarang yang memahami bagaimana dampak dan cara kerja *digital surveillance* yang digunakan oleh perusahaan digital global.

Dengan melakukan kegiatan pendampingan ini para siswa akan mendapatkan manfaat besar dari pencegahan *digital surveillance* yang selalu dilakukan oleh perubahan digital global. Siswa yang setiap harinya mempelajari tentang struktur bahasa komputer dan jaringan internet akan lebih mudah untuk melakukan tindakan preventif dibandingkan dari siswa yang tidak mempelajari materi-materi tersebut. Lebih jauh lagi harapan dari hasil pendampingan ini menciptakan sumber daya unggul di bidang teknologi informasi dan komunikasi sehingga di masa depan mereka yang akan membuat program atau sistem informasi berbasis internet dapat memberikan perhatian khusus dari sistem keamanan yang dapat mengantisipasi dari praktik *digital surveillance*.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk memecahkan masalah mengenai kurangnya pemahaman dan analisis bagi generasi remaja khususnya calon lulusan SMKN 1 Bandar Lampung tentang *digital surveillance* sebagai modal untuk menguatkan literasi teknologi internet maka dibutuhkan suatu pendampingan tentang pencegahan penggunaan internet terhadap *digital surveillance*. Pendekatan yang akan kami lakukan dengan beberapa tahap. Pertama mengukur penggunaan internet bagi calon lulusan SMKN 1 Bandar Lampung baik berdasarkan durasi dan aktivitas penggunaan media tersebut. Kedua, Penyusunan materi yang dilakukan berdasarkan hasil pengukuran dari tahap awal. Ketiga, penyampaian materi tentang bahaya *digital surveillance* dan cara penanggulangannya. Penyampaian materi akan disampaikan pada dua materi, selain bahaya dari *digital surveillance* yang akan disampaikan oleh tim penyusun dan materi kedua untuk penanggulangannya akan disampaikan dari narasumber dari luar tim penyusun yaitu pihak industri IT. Keempat, mengukur ulang setelah penyampaian materi yang telah disampaikan sehingga akan dapat menentukan nilai pengetahuan sebelum dan setelah melakukan kegiatan ini. Dan kelima, tahap evaluasi kegiatan pendampingan.



Gambar 1 Tahap Pelaksanaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi *digital surveillance* merupakan keadaan para penggunaan internet diawasi oleh perusahaan digital global seperti Facebook, Google, Amazon, Microsoft, dan Apple. Menurut Sudiby (2019) kondisi *digital surveillance* keadaan yang dinamakan dengan *panoptic on* seperti ini menurut Jeremy Bentham seperti *panoptic on*, keadaan penjara sebagai suatu lokasi yang para penghuninya dapat setiap saat diawasi, dikontrol, dan disiplinkan. Kondisi ini diperkuat oleh Michel Foucault, perangkat-perangkat yang lahir di era industri dan yang kasat mata mempermudah kehidupan umat manusia sebenarnya di saat yang sama adalah sarana untuk mengatur, mengontrol, dan mendisiplinkan masyarakat sedemikian rupa sehingga kompatibel dengan kepentingan-kepentingan negara dan industri. (Sudiby, 2019).

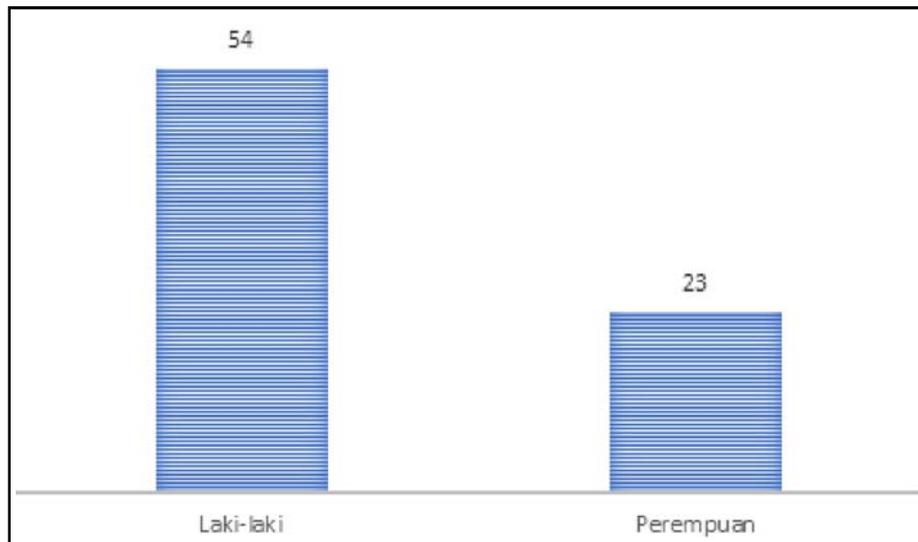
Pada era digital praktik *panoptic-on* memang tidak kasat mata oleh pengguna internet tanpa disadari pengguna internet mengalami kondisi *digital panoptic-on*. Kondisi ini dilakukan pengawasan yang secara detail untuk mendapatkan selengkap mungkin data perilaku penggunaan internet melalui *big data analysis*. Seluruh data hasil dari pengamatan seluruh aktivitas yang dilakukan oleh pengguna *platform* digital (Facebook, Instagram, Twitter, Google Map, maupun Gojek atau Grab) dengan cara membaca dan menata *cache* yang sebelumnya hanya sebagai tumpukan data yang tidak memiliki manfaat (sampah).

Berdasarkan penjelasan di atas kita masih kurang menyadari tentang keberadaan dan dampak dari *digital surveillance* (Clarke, 2019), (Murray & Fussey, 2019), (International Bar Association, 2019), (Qiang, 2019), (Sudiby, 2019) yang menjadi salah satu yang disebabkan oleh menggunakan internet secara berlebihan. Jika

faktor ini yang digunakan maka remaja di Indonesia akan sangat berpotensi menjadi korban dari *digital surveillance*. Permasalahan selanjutnya yaitu sebagai pengguna internet kita tidak mengetahui apakah diri kita sebagai korban atau tidak? Jika menggunakan kemampuan *big data analysis* maka semua yang pengguna internet adalah korban dari *digital surveillance*. Apalagi para remaja merupakan *digital native* yang menggunakan internet bisa mencapai lebih dari tiga sampai empat jam per hari maka pada tahun 2030 perusahaan digital global akan memiliki profil lengkap tentang demografi penduduk Indonesia. Satu-satunya agar kita tidak menjadi korban dari *digital surveillance* kita tidak perlu menggunakan gawai (*gadget*) yang terkoneksi jaringan internet tetapi kita dapat meminimalisasi kerugian kita yang disebabkan oleh *digital surveillance*.

Maka untuk menjawab tantangan permasalahan di atas, kegiatan ini telah dibagi menjadi lima tahapan pokok dalam prosesnya. Tahapan pertama mengenal audiensi atau calon peserta kegiatan PKM ini setelah itu masih tahapan pertama lainnya yaitu pengukuran penggunaan dan pemahaman dampak dari internet. Kegiatan ini melakukan pemetaan audiensi dalam penggunaan internet dan dapat mengetahui sejauh mana paparan terhadap media internet. Pemetaan ini dilakukan kepada seluruh calon peserta pelatihan yang terdiri dari 77 orang yang terbagi dari tiga kelas XI TKJ. Adapun profil peserta yang ikut dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.

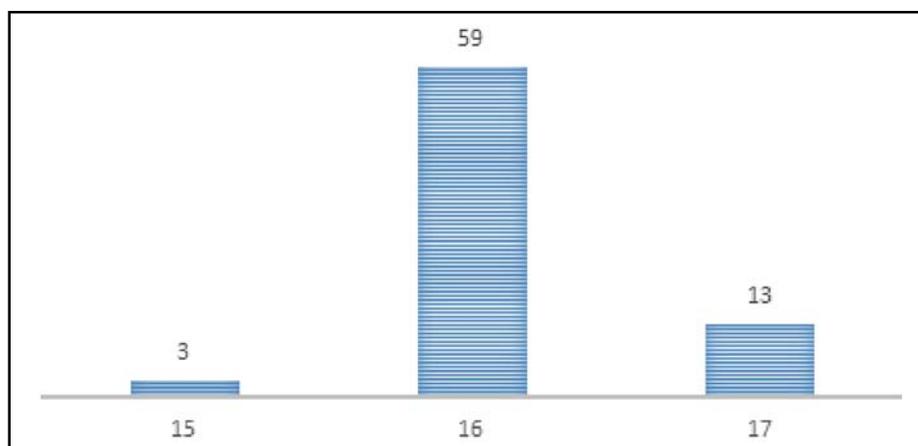
Dari jumlah yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat paling banyak didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan jumlah mencapai 54 orang (70,1%) sedangkan perempuan sebanyak 23 orang atau setara dengan 29,9% (Gambar 2). Jika dipaparkan berdasarkan dari sisi usia yang dibagi antara rentan usia 15–



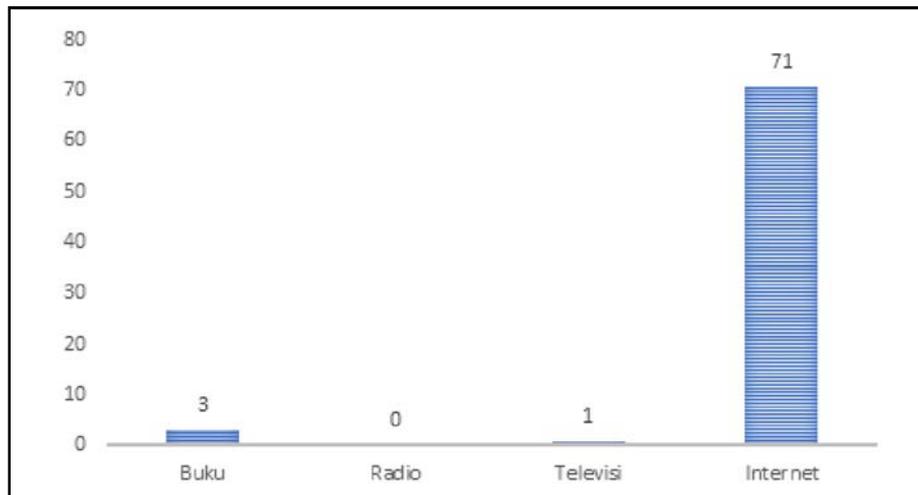
Gambar 2 Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

17 tahun maka yang paling banyak berada pada usia 16 tahun (Gambar 3). Peserta yang berusia 15 tahun hanya terdapat tiga orang (4%) jumlah ini sangat sedikit dibandingkan antara kedua usia lainnya, yaitu 16 dan 17 tahun. Untuk usia 16 menduduki peserta paling banyak yang berjumlah 59 orang (78%) sedangkan untuk usia 17 tahun juga tidak lebih dari 20 orang atau yang tepatnya hanya 13 orang atau 18% dari jumlah keseluruhan peserta yang ikut pada kegiatan ini.

Selain dari kebutuhan mendasar dari para peserta dalam kegiatan ini juga mengukur dari penggunaan media dan memiliki akses terhadap media. Dari angket yang didistribusikan kepada peserta maka ditemukan penggunaan media oleh peserta, jumlah *smartphone* yang dimiliki dalam keluarga peserta, aktivitas yang sering dilakukan saat menggunakan internet, lama waktu yang dihabiskan untuk menggunakan internet. Berdasarkan dari data-data menunjukkan kecenderungan penggunaan media peserta serta aktivitas yang dilakukan oleh peserta.



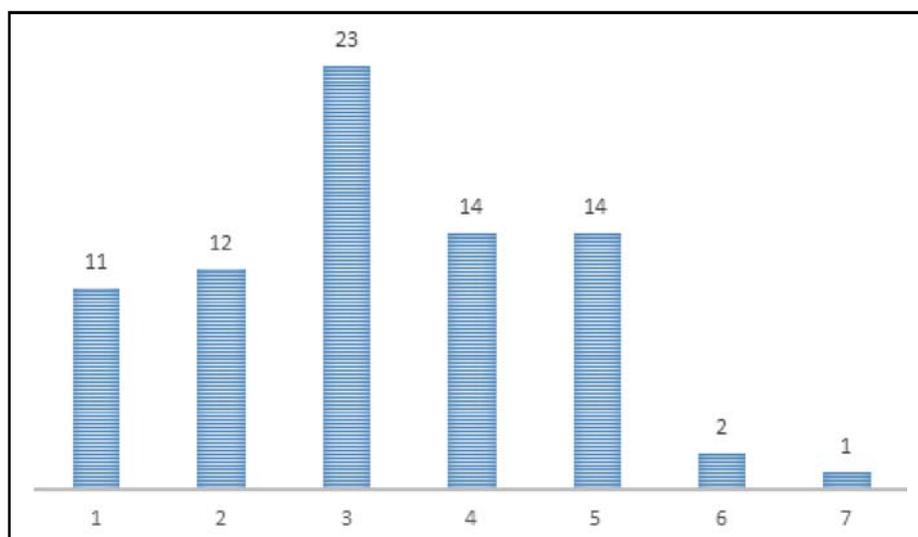
Gambar 3 Peserta Berdasarkan Usia



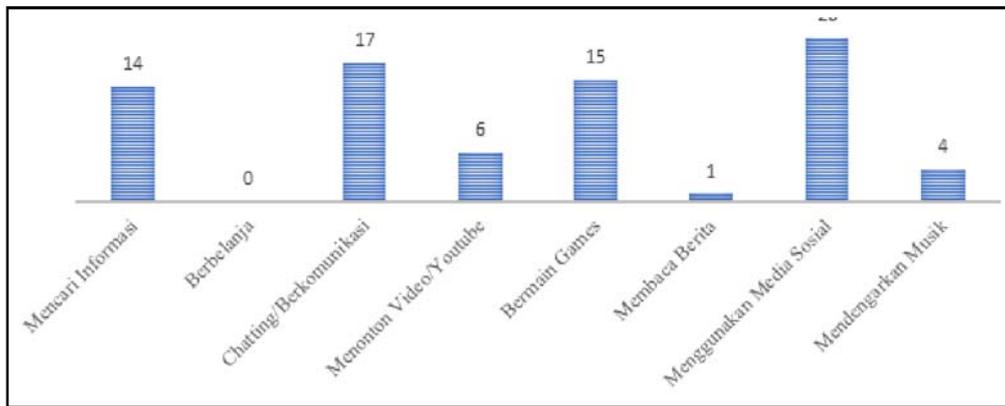
Gambar 4 Peserta Berdasarkan Usia

Dari Gambar 4 menunjukkan bahwa media yang paling banyak digunakan oleh peserta ialah internet yang sebesar 92,2% atau setara dengan 71 orang dan sisanya sebanyak empat orang memiliki sering menggunakan media selain internet yaitu televisi dan buku dengan jumlah tiga orang sering menggunakan buku dan satu orang menggunakan media televisi. Dari empat pertanyaan yang diberikan pada penggunaan media radio tidak ada yang memilih mungkin pada tingkat umum 15–17 radio mulai ditinggalkan oleh mereka.

Penggunaan media internet lebih banyak digemari oleh para peserta pelatihan yang berumur antara 15–17 tahun. Untuk mengakses media internet dibutuhkan perangkat keras atau gawai salah satunya ialah *smartphone*. Memiliki *smartphone* secara pribadi menunjukkan bahwa keleluasaan akses terhadap media internet akan sangat memungkinkan peserta untuk menggunakan internet dalam durasi yang lama. Dari hasil yang ditemukan ternyata setiap keluarga siswa memiliki lebih dari dua *smartphone* yaitu mencapai 70% atau mencapai 54 orang. Dapat diarti-



Gambar 5 Jumlah *Smartphone* yang Dimiliki Keluarga Peserta



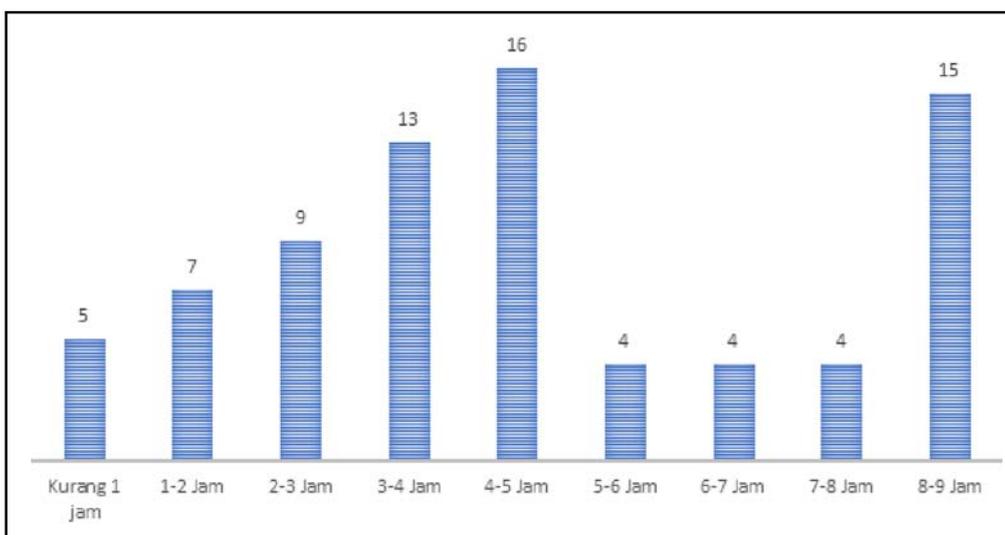
Gambar 6 Aktivitas yang Sering Dilakukan Saat Menggunakan Internet

kan bahwa para siswa memiliki *smartphone* secara personal tidak bergabung dengan milik orang tua mereka. Jumlah penggunaan *smartphone* dapat diasumsikan bahwa mereka mengakses media internet dengan menggunakan *smartphone* yang mereka miliki sendiri. Jadi mereka akan lebih leluasa untuk menggunakan *smartphone* sebagai alat untuk mengakses internet guna memanfaatkan fasilitas atau layanan yang ada di internet.

Dari sisi kegunaan juga perlu dilihat karena mereka dapat menggunakan *smartphone* secara pribadi dan tidak ketergantungan dengan orang lain maka perlu dilihat aktivitas yang mereka

lakukan. Aktivitas yang dilakukan dapat digambarkan dibagi menjadi beberapa aktivitas, yaitu mencari informasi, berbelanja, chatting/berkomunikasi, menonton video atau YouTube, bermain games, membaca berita, menggunakan media sosial dan mendengarkan musik.

Dari hasil yang diperoleh melalui sebaran kuesioner mereka lebih banyak melakukan kegiatan seperti mengakses media sosial, chatting atau berkomunikasi, bermain games, dan mencari informasi. Keempat aktivitas yang dilakukan oleh siswa-siswa mencapai 66 orang atau 86% dari total jumlah peserta yang mengikuti kegiatan. Sedangkan aktivitas yang tidak dilakukan



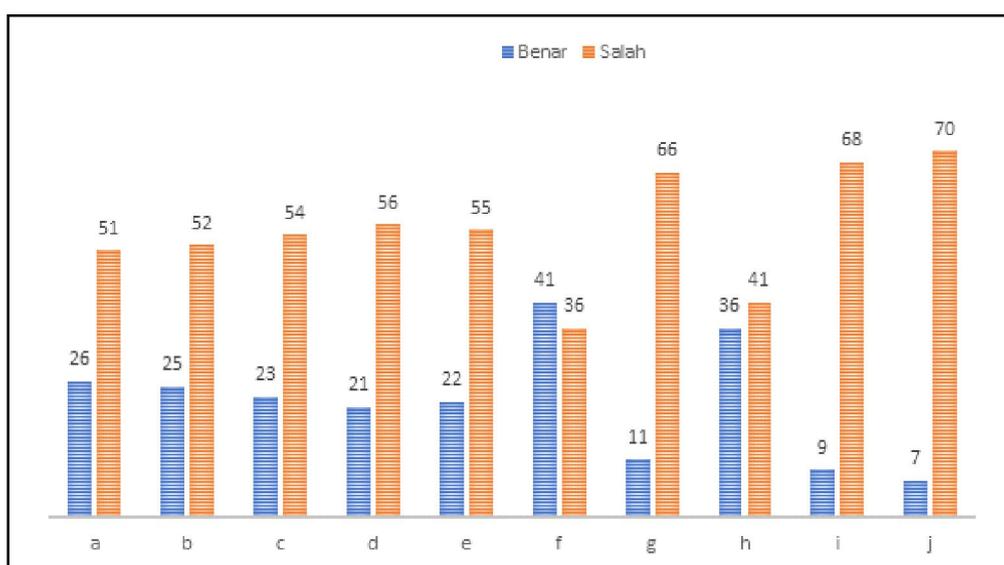
Gambar 7 Waktu yang Dihilangkan untuk Mengakses Internet

oleh para peserta yaitu berbelanja online. Kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan memang merepresentasikan aktivitas pada generasi umur rentang 15 hingga 17 tahun yang lebih aktif untuk menggunakan media sosial dan berkomunikasi melalui media internet.

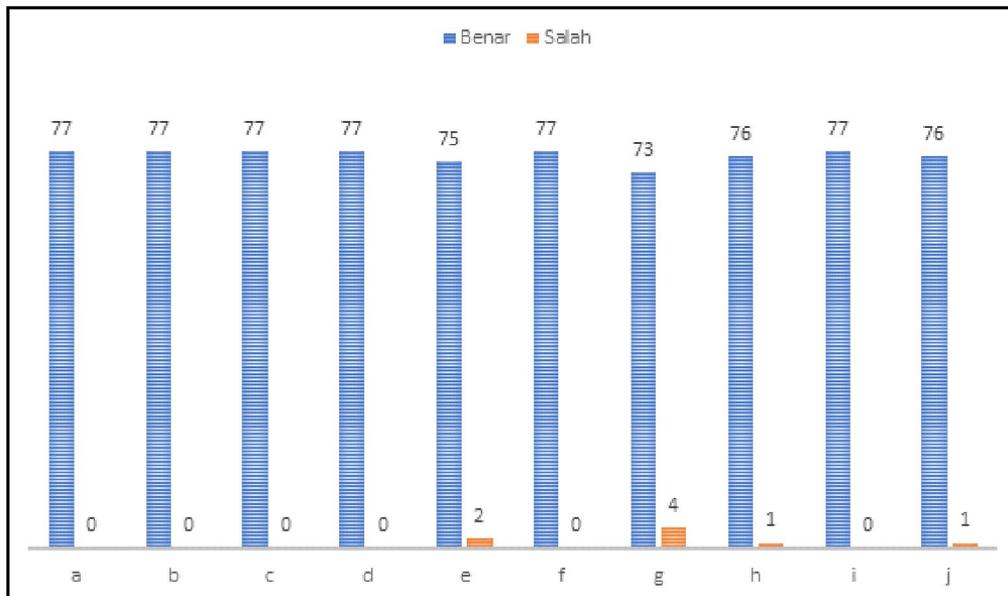
Selain itu, aktivitas yang sering dilakukan oleh para peserta selama terhubung dengan internet tetapi juga perlu melihat waktu yang dihabiskan oleh melakukan aktivitas tersebut. Dari hasil kuesioner yang diberikan terhadap waktu yang dihabiskan untuk mengakses internet terdiri dari, kurang dari 1 jam, 1–2 jam, 2–3 jam, 3–4 jam, 4–5 jam, 5–6 jam, 6–7 jam, 7–8 jam, dan 8–9 jam. Hasilnya menunjukkan bahwa lama waktu yang dihabiskan untuk mengakses internet terdapat tiga pilihan terbanyak yaitu 4–5 jam sebanyak 16 orang, 8–9 jam sebanyak 15 jam dan 3–4 jam sebanyak 13 orang. Meski terdapat kecenderungan yang berbeda dari waktu yang digunakan untuk menggunakan internet tetapi seluruh pertanyaan yang diberikan tidak terdapat yang kosong.

Setelah dilakukan pemetaan demografi secara mendasar, tahapan selanjutnya yaitu meng-

ukur pengetahuan dari materi yang disampaikan melalui pre-test dan post-test yang diberikan pertanyaan kepada peserta sebanyak 10 pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan di antaranya berhubungan penggunaan internet maupun kerahasiaan data pribadi maka dirumuskan pertanyaan tersebut sebagai berikut. (a) Media baru merupakan sebutan dari media. (b) Berikut yang termasuk dengan dalam kategori media sosial. (c) Berikut yang termasuk dengan kategori mesin pencarian. (d) Berikut yang termasuk dengan kategori instant messaging. (e) Apakah yang dimaksud dengan kuota internet. (f) Aktivitas yang dapat dilakukan dengan internet. (g) Apa yang dimaksud dengan *bandwidth*. (h) Data yang dibutuhkan untuk pertama kali mendaftarkan diri untuk menggunakan media sosial. (i) Cara menjaga kerahasiaan data pribadi kita. (j) Apakah Anda tahu bagaimana cara data pribadi kita di internet dicuri. Kegiatan pre-test dan post-test dilakukan dengan aplikasi Quizzi dengan metode quiz interaktif sehingga para peserta menikmati untuk mengikuti pre-test seperti sedang permainan games yang memiliki skor untuk membuat urutan pemain dengan perolehan nilai tertinggi.



Gambar 8 Hasil Pre-Test



Gambar 9 Hasil Post-Test

Dari Gambar 8 dan 9 menunjukkan perbedaan antara hasil pre-test dengan post-test. Pada saat pre-test para peserta cenderung menjawab pertanyaan yang salah sedangkan setelah materi disampaikan mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari setiap pertanyaan yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kegiatan yang dilakukan menandakan keberhasilan yang menunjukkan peningkatan pemahaman dari materi yang telah disampaikan.

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pertama dihaturkan kepada Allah Swt. yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan untuk melaksanakan kegiatan PKM ini. Kedua, yaitu kepada Rektor Universitas Lampung, Dekan FISIP Universitas Lampung, maupun Ketua Jurusan Ilmu Komunikasi yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melaksanakan kegiatan ini. Tidak lupa juga kepada mitra yaitu SMK Negeri 1 Bandar Lampung yang meluangkan waktu pembelajaran di tengah kondisi pandemic Covid-

19 untuk menyelenggarakan kegiatan PKM secara *daring*. Berkat seluruh dukungan tersebut kegiatan PKM ini dapat selesai dengan tepat waktu walaupun jauh dari kesempurnaan.

5. KESIMPULAN

Dari seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan melalui konsep Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa peserta memang belum mengetahui tentang istilah *digital surveillance*. Bagi mereka istilah ini merupakan hal baru yang penting untuk diketahui karena dalam materi-materi pelajaran mereka belum diperkenalkan dengan istilah ini. Namun setelah kegiatan dilaksanakan atau penyampaian materi telah selesai menunjukkan bahwa mereka antusias dengan materi tentang *digital surveillance*.

Hal lain yang perlu diperhatikan dari hasil sebaran kuesioner para peserta begitu aktif menggunakan media internet untuk melakukan beberapa aktivitas. Sedangkan aktivitas yang paling banyak digunakan yaitu mengakses media sosial, berkomunikasi, bermain games, dan

mencari informasi. Dari keempat kegiatan ini sangat memungkinkan untuk berisiko menjadi korban pengawasan dari media sosial.

6. DAFTAR RUJUKAN

Asosiasi Penyelenggaraan Internet Indonesia. (2019). *Penetrasi dan Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Asosiasi Penyelenggaraan Internet Indonesia.

Briggs, A. & Burke, P. (2000). *A Social History of The Media*. Polity Press.

Clarke, R. (2019). Risks Inherent in the Digital Surveillance Economy: A Research Agenda. *Journal of Information Technology*, 34(1), 59–80.

International Bar Association. (2019). *International Bar Association (IBA)*. Retrieved February 15, 2020, from <https://www.ibanet.org/Article/NewDetail.aspx?ArticleUId=CEE365AB-CC04-4E2C-91F6-D5F4D353A0A0>.

Murray, D. & Fussey, P. (2019). Bulk Surveillance in the Digital Age: Rethinking the Human Right Law Approach to Bulk Monitoring of Communications Data. *Israel Law Review*, 52(1), 31–60.

Qiang, X. (2019). The Road to Digital Unfreedom: President Xi's Surveillance State. *Journal of Democracy*, 30(1), 53–67.

Sudibyo, A. (2019). *Jagat Digital: Pembebasan dan Penguasaan*. Jakarta: (KPG) Kepustakaan Populer Gramedia.

Vivian, J. (2015). *Teori Komunikasi Masa*. Jakarta: Kencana.

Wong, J. C. (2019). *The Cambridge Analytica scandal changed the world – but it didn't change Facebook*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2019/mar/17/the-cambridge-analytica-scandal-changed-the-world-but-it-didnt-change-facebook>.

Zamroni, M. (2009). *Filsafat Komunikasi: Pengantar Ontologis, Epistemologis, Aksiologis*. Graha Ilmu.