



**PENGETAHUAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI GIZI DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN:
SURVEI PADA GENERASI X DAN Y**

*Knowledge and Acceptance of Nutritional Technology in Healthcare Facilities: Survey among
Generation X and Y*

Ika Mukti Virgiyanti¹, Tonang Dwi Ardyanto^{1,2,3}, Nur Hafidha Hikmayani^{1,3}

¹Fakultas Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta

²Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret Surakarta

³Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

E-mail: ikamukti@student.uns.ac.id

Diterima: 27-06-2022

Direvisi: 16-08-2022

Disetujui terbit: 04-09-2022

ABSTRACT

The study aims to assess the difference in knowledge and acceptance levels towards nutritional technology between Generation X and Y nutritionists working in healthcare facilities in East Java Province, Indonesia. This study focused on the quantitative method which a cross-sectional survey applied a purposive sampling method to recruit nutritionists. The online questionnaire was prepared to assess knowledge and acceptance of nutritional technology and circulated to WhatsApp and Telegram groups. The researchers recruited 355 participants based on the inclusion criteria and completed the questionnaire. The data were analyzed using Chi-squared Test and Pareto Principle. This study showed that the knowledge levels among Generations X and Y were 76,8 percent and 83,2 percent, respectively, whereas the acceptance levels were both lower at 72,0 percent and 74,9 percent, respectively. Further analyses showed no different in both the knowledge level ($\chi^2 = 2.295$, p-value = 0.167) and the acceptance level ($\chi^2 = 0.386$, p-value = 0.617) of nutritional technology between the two generations. In addition, this study concluded that despite having good knowledge of nutritional technology, Generation Y nutritionists' acceptance of the technology was still less than expected. This information can be used as an evaluation material for Persagi to encourage their members to increase their digital literacy related to nutrition technology by the generation characteristics of the nutritional workforce.

Keywords: generation X, generation Y, nutritional technology, survey

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi antara Tenaga Gizi Generasi X dan Y yang bekerja di fasilitas kesehatan di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Penelitian ini berfokus pada metode kuantitatif dengan pendekatan survei *cross-sectional* dan menerapkan metode *purposive sampling* untuk merekrut partisipan. Kuesioner online disiapkan sebagai alat untuk mengumpulkan data pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi dan tautannya diedarkan ke grup WhatsApp dan Telegram. Peneliti merekrut 355 partisipan berdasarkan kriteria inklusi dan kelengkapan pengisian kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-square* dan Prinsip Pareto. Hasil survei menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan teknologi gizi pada Tenaga Gizi Generasi X dan Y berturut-turut sebesar 76,8 persen dan 83,2 persen, sedangkan tingkat penerimaannya masing-masing sebesar 72,0 persen dan 74,9 persen. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan teknologi gizi yang signifikan ($\chi^2 = 2,295$, nilai p = 0,167) antara Tenaga Gizi Generasi X dan Y, demikian pula untuk tingkat penerimaannya ($\chi^2 = 0,386$, nilai p = 0,617). Dari penelitian ini disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan teknologi gizi pada tenaga gizi Generasi Y di Jawa Timur sudah baik, namun untuk tingkat penerimaannya masih belum baik. Meskipun demikian tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi pada Tenaga Gizi Generasi X lebih rendah dibandingkan Generasi Y, namun secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna. Informasi ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi Persagi untuk mendorong anggotanya meningkatkan literasi digital terkait teknologi gizi dengan memperhatikan karakteristik generasi tenaga gizi.

Kata kunci: generasi X, generasi Y, survei, teknologi gizi

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan membutuhkan aset penting yaitu Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) sebagai komponen kunci untuk menggerakkan pembangunan kesehatan.¹ Tenaga gizi merupakan salah satu tenaga kesehatan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1996 yang memiliki tugas dan tanggung jawab mencegah dan menanggulangi masalah gizi di Indonesia. Upaya tersebut membutuhkan tenaga gizi yang kompeten agar dapat memberikan pelayanan gizi sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) gizi.² Berkaitan dengan modernisasi, perkembangan teknologi informasi di bidang kesehatan semakin berkembang pesat. Inovasi perangkat lunak dan aplikasi kesehatan telah banyak dikembangkan termasuk di bidang gizi. Meluasnya penggunaan internet dan kemajuan teknologi informatika semakin memudahkan akses teknologi melalui perangkat elektronik seperti laptop, tablet dan telepon pintar. Pada tahun 2019, *The International Life Sciences Institute (ILSI) Europe Dietary Intake and Exposure Task Force* melakukan evaluasi terhadap alat penilaian diet berbasis teknologi.⁶ Selama kurun waktu sekitar enam tahun telah diidentifikasi 43 alat penilaian diet berbasis teknologi yang dinilai telah memberikan banyak keuntungan jika dibandingkan dengan cara manual, baik untuk keperluan penelitian maupun penggunaan langsung oleh konsumen.⁶

Penerimaan teknologi juga dipengaruhi oleh generasi di mana seseorang termasuk di dalamnya. Teori tentang generasi dikemukakan pertama kali oleh Mannheim (1952) yang menyatakan bahwa generasi merupakan sebuah struktur sosial di dalam kelompok masyarakat yang memiliki kesamaan tahun kelahiran, pengalaman sosial dan masa lalu yang sama.⁷ Disebutkan bahwa generasi terkini lebih mudah beradaptasi dengan teknologi dibandingkan generasi sebelumnya. Perbedaan generasi ini berdampak pada dunia kerja, termasuk sektor kesehatan. Peningkatan kualitas pelayanan dan kinerja karyawan di bidang kesehatan terus diupayakan, tak terkecuali adaptasi terhadap perubahan paradigma pelayanan kesehatan berbasis teknologi. Saat ini, komposisi tenaga kerja

produktif berdasarkan generasi terdiri dari tiga kelompok yaitu Generasi Baby Boomers yang lahir di tahun 1945-1964, Generasi X yang lahir di tahun 1965-1981 dan Generasi Y yang lahir di tahun 1982-2000.⁸ Masing-masing generasi memiliki karakteristik terhadap penerimaan teknologi serta aplikasinya di dunia kerja.

Saat ini Generasi Baby Boomers berada di masa akhir dunia kerja dengan usia sekitar 57-74 tahun. Struktur tenaga kerja di Indonesia memungkinkan seseorang bekerja hingga usia 70 tahun.⁹ Kelompok generasi ini cenderung sulit untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Mereka cenderung menyukai cara-cara manual dan tradisional untuk bekerja. Namun demikian ada sebagian yang mampu beradaptasi dengan teknologi meskipun terbatas sesuai kebutuhan saja.¹⁰ Generasi X saat ini berusia antara 40-56 tahun.⁵ Generasi ini dilahirkan pada awal perkembangan internet dengan karakteristik mudah beradaptasi dan menerima perubahan. Generasi X disebut generasi tangguh dengan karakter mandiri dan loyal, meskipun memiliki sifat skeptis tetapi mereka mengakui keberagaman, berpikiran global, mempunyai keinginan menyeimbangkan pekerjaan dan kehidupan pribadi, cenderung informal, mengandalkan diri sendiri, menggunakan pendekatan praktis dalam bekerja adalah kesenangan, serta suka bekerja dengan teknologi terbaru.⁷ Generasi Y termuda di susunan tenaga kerja adalah generasi Y, disebut juga Generasi Milenial. Menurut Lyons (2004), mereka tumbuh di era puncak perkembangan internet.⁷ Karakteristik antar individu berbeda tergantung di mana mereka tumbuh, serta kondisi ekonomi dan sosial keluarganya. Generasi Y memiliki pola komunikasi terbuka, mempergunakan media sosial secara fanatik dan sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Dalam bekerja mereka memiliki optimisme yang tinggi, mengedepankan prestasi, percaya diri, menghargai adanya keragaman dan mempercayai nilai-nilai moral dan sosial serta menghargainya.⁷

Perbedaan karakteristik generasi tenaga kerja di atas berdampak pada pengelolaan sumber daya manusia termasuk SDMK. Pengelolaan SDMK diarahkan untuk meningkatkan kualitas SDM yang profesional dan kompeten serta mampu bersaing di era

global.¹¹ Dalam pembangunan gizi di Indonesia, salah satu rekomendasinya adalah penguatan kompetensi tenaga gizi dan tenaga kesehatan yang menyediakan layanan gizi.¹¹ Hal ini dapat dijelaskan mengingat kualitas SDM masih menjadi faktor penentu tingkat produktivitas kerja di Indonesia. Data dari *International Labor Organization Statistics* (ILOSTAT) menunjukkan bahwa laju produktivitas kerja di Indonesia sejak tahun 2014-2019 cenderung rendah.¹² Meski demikian, sejauh ini belum ada laporan apakah isu tersebut juga menyangkut produktivitas tenaga kerja di bidang gizi. Produktivitas kerja berkaitan erat dengan kinerja karyawan, dimana kinerja didefinisikan sebagai hasil kerja yang dicapai oleh seorang pegawai terhadap tugas yang menjadi tanggung jawabnya.¹³ Berdasarkan tinjauan para ahli, terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangan untuk menjamin kualitas kinerja, yaitu kemampuan, motivasi, kompensasi, dan lingkungan kerja.^{14,15} Kemampuan kerja pegawai diperoleh dari hasil pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja yang harus terus dikembangkan mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan perubahan organisasi. Lingkungan kerja yang kondusif dan mengikuti perkembangan zaman dan teknologi akan meningkatkan kinerja karyawan, di mana dukungan teknologi diharapkan mampu menjadikan pekerjaan lebih efektif.¹⁵

Perkembangan alat bantu berbasis teknologi dalam pelayanan gizi makin banyak tersedia dan dikembangkan. Sudah sewajarnya jika tenaga gizi dari kedua generasi ini dapat dengan mudah mengenal dan menerapkan teknologi tersebut guna menunjang profesionalitas dan kompetensi untuk memberikan kinerja yang lebih baik. Dari hasil survei yang dirilis oleh Kominfo diketahui bahwa literasi digital di Indonesia masih rendah, yang ditunjukkan dengan capaian skor 3 dari harapan skor 4 (literasi baik).¹⁶ Penerapan teknologi gizi di fasilitas kesehatan dapat menjadi salah satu indikator literasi digital tenaga gizi, namun informasi tentang hal tersebut belum banyak dilaporkan dan diteliti. Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian dimaksudkan untuk mengetahui gambaran literasi digital tenaga gizi di Jawa Timur khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan. Lebih khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan

tingkat pengetahuan dan penerimaan tentang teknologi gizi antara tenaga gizi Generasi X dan Generasi Y yang bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) di Provinsi Jawa Timur.

Meskipun kedua generasi tersebut umumnya terpapar erat dengan teknologi, namun belum tentu memiliki tingkat penerimaan terhadap teknologi yang juga baik. Hal ini dikarenakan faktor motivasi, lingkungan dan kebijakan di tempat kerja juga bisa berpengaruh.⁸ Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi organisasi profesi gizi, manajemen fasyankes dan dunia pendidikan gizi terkait penerimaan teknologi terkini di bidang gizi dan aplikasinya di dunia kerja. Bagi organisasi profesi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk rekomendasi terkait implementasi teknologi gizi untuk peningkatan kompetensi anggotanya. Bagi manajemen fasyankes, hasil penelitian ini diharapkan dapat memfasilitasi penggunaan teknologi dalam rangka peningkatan produktivitas kerja dengan mempertimbangkan teori perbedaan generasi yang ada. Untuk dunia pendidikan gizi, penelitian ini diharapkan dapat memacu inovasi dan pengembangan *software* pelayanan gizi berbasis teknologi yang mudah diaplikasikan oleh lintas generasi dan sesuai dengan kebutuhan pelayanan gizi di fasyankes.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan metode survei dengan pendekatan *cross-sectional*.¹⁸ Populasi target adalah tenaga gizi yang bekerja di Provinsi Jawa Timur. Jumlah populasi tenaga gizi di Jawa Timur pada tahun 2020 sebanyak 2.723 orang.¹⁹ Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu memiliki riwayat pendidikan dasar gizi, bekerja di fasyankes saat survei berlangsung, memiliki tugas pokok melakukan asuhan gizi kepada pasien, dan lahir antara tahun 1965-2000. Besar sampel minimal yang diperlukan dihitung menggunakan kalkulator online untuk ukuran sampel (<https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html>) menggunakan *Confidence Level* 95%, *Margin of Error* 5%, *Population Proportion* 50%, dan *Population Size* 2723, diperoleh sampel minimal 337.

Instrumen penelitian berupa kuesioner dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan literatur yang ada^{17,18} agar sesuai dengan tujuan penelitian. Kuesioner tidak dilakukan uji reliabilitas dan validitas sebelum digunakan, tetapi telah dikonsultasikan kepada pakar kuesioner (*expert judgment*). Kuesioner disiapkan menggunakan aplikasi *Google form* untuk mengumpulkan informasi dari responden tanpa harus bertemu langsung. Survei dilaksanakan pada akhir bulan Agustus 2021 bertepatan dengan masa pandemi COVID-19. Kuesioner terdiri dari dua bagian, bagian pertama untuk mengumpulkan data karakteristik responden, sedangkan bagian kedua untuk mengumpulkan data pengetahuan dan penggunaan teknologi gizi berupa aplikasi berbasis *website* atau *mobile* untuk mendukung pekerjaan mereka. Ada 2 pertanyaan untuk menggali data pengetahuan dan 4 pertanyaan untuk menggali tingkat penerimaan teknologi gizi. Topik pertanyaan merupakan pendapat responden tentang ketersediaan aplikasi gizi berbasis *mobile* dan/atau *website* yang diketahui (Ya, Tidak), dilanjutkan dengan permintaan menuliskan aplikasi yang diketahuinya itu. Sedangkan untuk menggali tingkat penerimaan, diberikan pertanyaan dengan topik penggunaan aplikasi yang telah disebutkan sebelumnya untuk bekerja, untuk tujuan apa, dan sejauh mana manfaat yang diperoleh. Pertanyaan dalam kuesioner merupakan kombinasi antara pertanyaan tertutup (pilihan ganda) dan pertanyaan terbuka dengan jawaban singkat. Tautan kuesioner disebarluaskan melalui grup media sosial tenaga gizi yaitu *WhatsApp* dan *Telegram*. Grup tersebut beranggotakan tenaga gizi yang bekerja di berbagai ranah pekerjaan gizi di Provinsi Jawa Timur. Pada pengantar tautan disertakan kriteria inklusi untuk memberikan panduan siapa saja yang dapat mengikuti survei tersebut. Setelah survei disebarkan, penerimaan respon diatur sedemikian rupa sehingga akses penerimaan respon ditutup setelah diperoleh jumlah sampel minimal. Dalam tiga hari, diperoleh respon dari 365 orang.

Variabel bebas penelitian ini adalah kelompok generasi yang dikategorikan menjadi Generasi X (tahun lahir 1965-1981) dan Generasi Y (tahun lahir 1982-2000) dimana saat penelitian dilakukan mereka berusia 24-56

tahun, masing-masing generasi diperkecil kelompoknya dalam rentang 4 tahunan dan diperoleh masing-masing 4 kelompok usia atau terdapat 8 kelompok rentang usia. Sedangkan variabel terikat adalah tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi. Tingkat pengetahuan teknologi gizi didefinisikan sebagai pernyataan tertulis responden tentang ketersediaan software atau aplikasi gizi dan dibuktikan dengan kemampuan menyebutkan minimal satu software atau aplikasi yang diketahuinya¹⁷. Data dikategorikan secara dikotomik menjadi dua yaitu "Ya" dan "Tidak". Tingkat penerimaan teknologi gizi merupakan kegiatan responden menggunakan atau mengaplikasikan software atau aplikasi gizi untuk bekerja^{17,18}, dan diklasifikasikan menjadi "Ya" dan "Tidak".

Data karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dasar gizi dan tempat kerja disajikan secara deskriptif menggunakan tabel distribusi frekuensi. Uji *Chi-square* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ digunakan untuk menilai perbedaan tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi antara Generasi X dan Y, dan diolah menggunakan aplikasi SPSS 16.0. Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tempat bekerja terhadap tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi. Tingkat pengetahuan dan penerimaan generasi terhadap teknologi gizi dinilai menggunakan prinsip Pareto, yaitu dianggap baik jika $\geq 80\%$ responden berdasarkan kelompok generasi memberikan jawaban "Ya".¹⁹ Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret No : 46/UNS27.06.11/KEP/EC/2022.

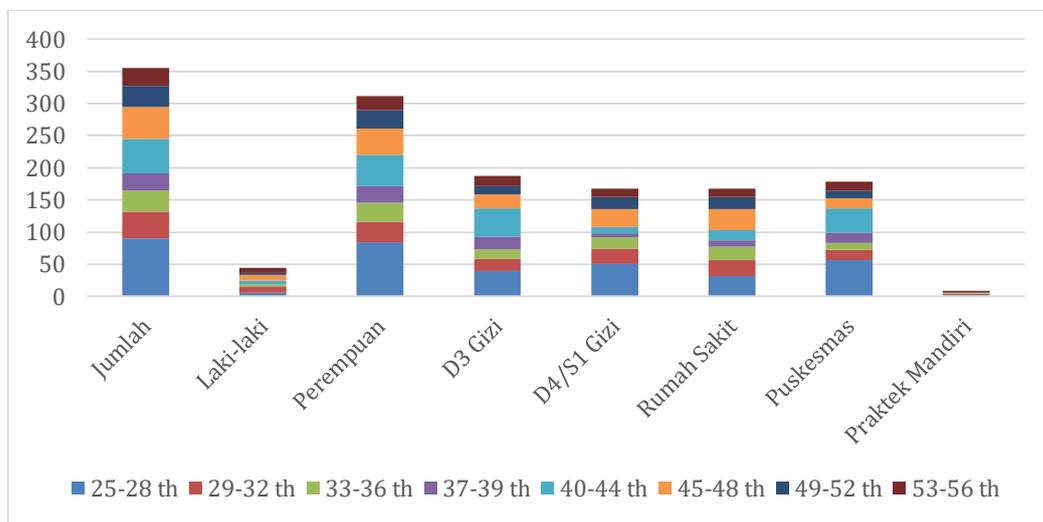
HASIL

Jumlah responden yang bersedia mengisi kuesioner dan memenuhi kriteria inklusi sebanyak 355 orang. Jumlah responden berdasarkan kelompok generasi berturut-turut adalah 46,2% Tenaga Gizi Generasi X dan 53,8% Tenaga Gizi Generasi Y, rentang usia tenaga gizi berdasarkan masing-masing generasi adalah 16 tahun, sehingga untuk memperlihatkan keragaman variabel masing-masing kelompok generasi dibagi menjadi sub kelompok dengan rentang 4 tahun (Gambar 1).

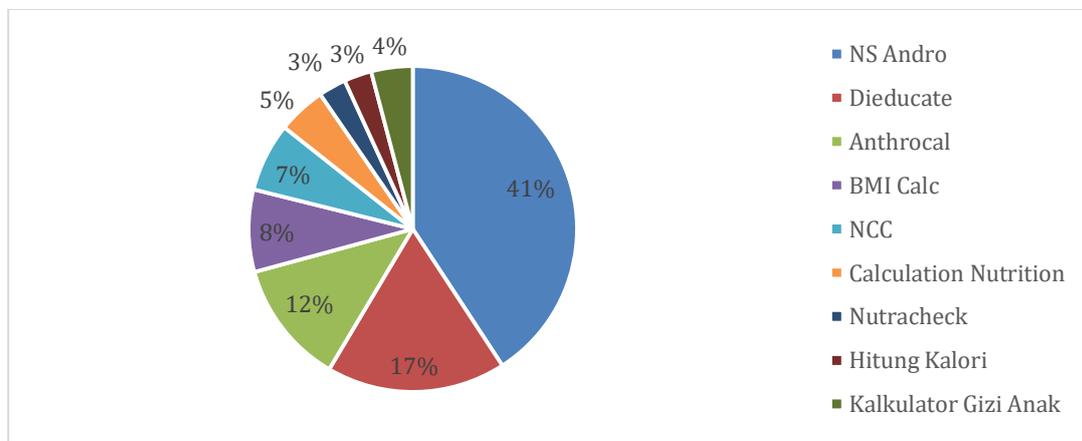
Secara umum jumlah perempuan lebih banyak dari pada laki-laki pada kedua generasi yaitu 72,8 persen pada generasi X dan 90,1 persen pada generasi Y. Responden dari Tenaga Gizi Generasi X lebih banyak yang berpendidikan D3 Gizi yaitu sebanyak 57,3 persen, sedangkan responden dari Tenaga Gizi Generasi Y lebih banyak yang berpendidikan D4/S1 Gizi (51,3%). Jumlah Tenaga Gizi Generasi X lebih banyak yang bekerja di rumah sakit (49,4%) sedangkan Puskesmas menjadi tempat kerja terbanyak bagi Tenaga Gizi Generasi Y (51,8%).

Responden menyebutkan ada sekitar 49 aplikasi gizi berbasis android dan berupa software berbasis website. Hasil penelusuran melalui mesin peramban untuk memperoleh

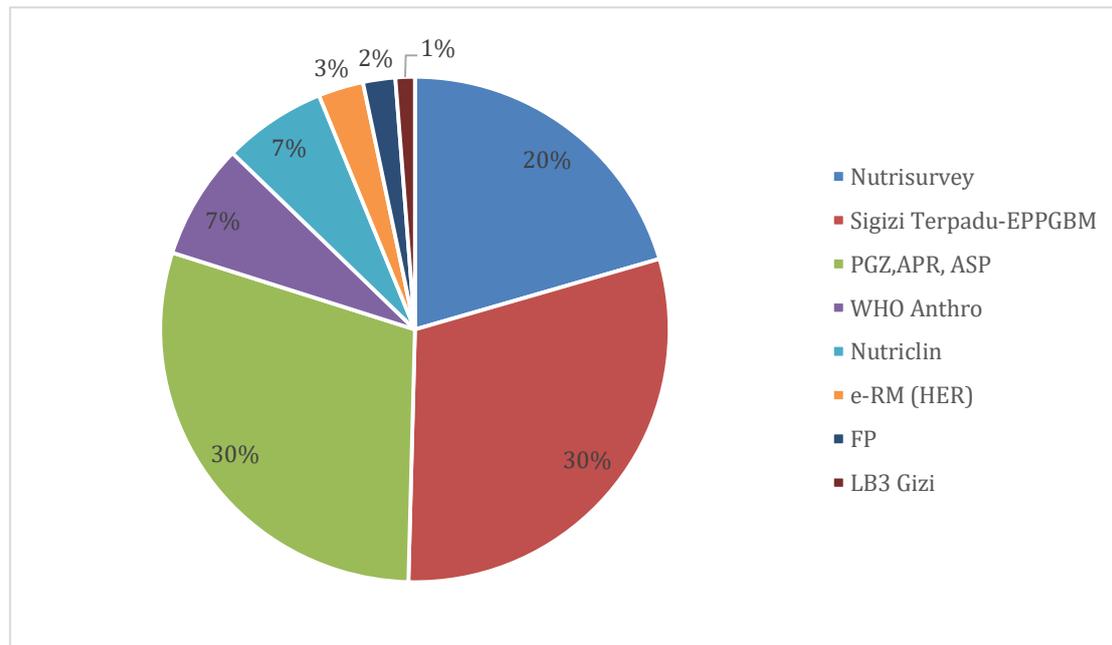
informasi bagaimana teknologi gizi tersebut diakses, diketahui sebanyak 23 aplikasi (46%) berbasis android, 16 (32%) berupa software berbasis website, dan sisanya tidak ditemukan. Aplikasi android terbanyak digunakan adalah NS Andro (41%), *Dieducate* (17%), *Anthrocal* (12%), *BMI Calculator* (8%), *NCC* (7%), *Calculation Nutrition* (5%), dan sisanyadigunakan kurang dari 5% pengguna. Software gizi terbanyak digunakan oleh tenaga gizi adalah Sigizi Terpadu-EPPGBM (30%), Software PGZ-APR-ASP (30%), *Nutrisurvey 20@*, WHO Anthro (7%), *Nutriclin* (7%), dan sisanya digunakan kurang dari 7% pengguna. Hasil survei terkait teknologi gizi disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 1
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur



Gambar 2
Aplikasi Gizi Berbasis Android



Gambar 3
Software Gizi Berbasis Website

Penilaian terhadap tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi pada Tenaga Gizi Generasi X dan Y dilakukan menggunakan prinsip Pareto, dikategorikan baik jika lebih dari sama dengan responden menjawab "Ya". Hasil penilaian tingkat pengetahuan teknologi gizi Tenaga Gizi Generasi X di Jawa Timur sebesar 76,8 persen kategori "Belum baik", sedangkan Tenaga Gizi Generasi Y sebesar 83,2 persen kategori "Baik". Tingkat penerimaan teknologi gizi Tenaga Gizi Generasi X dikategorikan "Belum baik" dengan penilaian 72,0 persen, demikian pula dengan tingkat penerimaan teknologi gizi Tenaga Gizi Generasi Y juga masuk kategori "Belum baik" dengan penilaian 74,9 persen.

Penilaian tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi berdasarkan kelompok usia disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* (Tabel 2) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan teknologi gizi antara Generasi X dan Generasi Y tidak berbeda secara bermakna ($p > 0,05$), meskipun tingkat pengetahuan teknologi pada Generasi Y lebih baik ($\geq 80\%$) jika dibandingkan dengan Generasi X. demikian pula untuk tingkat penerimaan teknologi gizi

pada kedua generasi diketahui secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna.

Analisis multivariat dilakukan dengan memasukkan kovariat; kelompok kelompok usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tempat kerja Tenaga Gizi Generasi X dan Y terhadap tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi (Tabel 3). Hasil analisis menunjukkan variabel jenis kelamin memberikan peluang tertinggi untuk mendapatkan tingkat pengetahuan teknologi gizi yang baik sebesar 1,9x, namun demikian hal ini tidak berlaku untuk populasi karena nilai $p > 0,05$. Variabel kovarian tersebut juga tidak mempengaruhi tingkat pengetahuan teknologi gizi baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri dibuktikan dengan nilai $p > 0,05$ pada semua variabel bebas. Pada tingkat penerimaan teknologi gizi diperoleh hasil bahwa jenis kelamin juga memberikan peluang penerimaan teknologi gizi yang baik sebesar 1,8x. tetapi hasil ini juga tidak signifikan dan hanya berlaku di kelompoknya saja. Demikian pula pada tingkat penerimaan teknologi, semua variabel bebas juga tidak memberikan pengaruh yang nyata baik secara bersamaan ataupun sendiri-sendiri ($p > 0,05$).

Tabel 1
Penilaian Tingkat Pengetahuan dan Penerimaan Teknologi Gizi

Variabel	Jawaban Ya (%)	Standar* (%)	Kesimpulan
Tingkat Pengetahuan Teknologi Gizi			
Generasi X (1965-1981)	76,8		- Belum baik
- Usia 40-44 tahun (1978-1981)	81,5		- Baik
- Usia 45-48 tahun (1974-1977)	74,0		- Belum baik
- Usia 49-52 tahun (1970-1973)	75,0	80	- Belum baik
- Usia 53-56 tahun (1965-1968)	75,0		- Belum baik
Generasi Y (1982-2000)	83,2		- Baik
- Usia 25-28 tahun (1993-1996)	81,1		- Baik
- Usia 29-32 tahun (1989-1992)	85,7		- Baik
- Usia 33-36 tahun (1987-1988)	84,8		- Baik
- Usia 37-39 tahun (1982-1986)	84,6		- Baik
Tingkat Penerimaan Teknologi Gizi			
Generasi X (1965-1981)	72,0		- Belum baik
- Usia 40-44 tahun (1978-1981)	79,6		- Belum baik
- Usia 45-48 tahun (1974-1977)	74,0		- Belum baik
- Usia 49-52 tahun (1970-1973)	59,4		- Belum baik
- Usia 53-56 tahun (1965-1968)	67,9	80	- Belum baik
Generasi Y (1982-2000)	74,9		- Belum baik
- Usia 25-28 tahun (1994-1997)	75,6		- Belum baik
- Usia 29-32 tahun (1990-1993)	78,6		- Belum baik
- Usia 33-36 tahun (1986-1989)	66,7		- Belum baik
- Usia 37-40 tahun (1982-1985)	76,9		- Belum baik

Keterangan: * Prinsip Pareto 80/20.¹⁹

Tabel 2
Hubungan Kelompok Generasi Tenaga Gizi dengan
Tingkat Pengetahuan dan Penerimaan Teknologi Gizi

Karakteristik	Generasi Y (1982-2000)		Generasi X (1965-1981)		Jumlah Total		χ^2	p^*
	n	%	n	%	n	%		
Pengetahuan teknologi gizi								
- Ya	159	55,8	126	44,2	285	80,3	2,295	0,167
- Tidak	32	45,7	38	64,3	70	19,7	^a	
Penerimaan teknologi gizi:								
- Ya	143	54,8	118	45,2	261	72,3	0,386	0,617
- Tidak	48	51,1	46	48,9	94	27,7	^a	

a = Pearson Chi-Square

*) Nilai p dihitung berdasarkan Uji *Chi-square*, $\alpha=0.05$

Tabel 3
Analisis multivariat antara Kelompok Generasi dengan Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Penerimaan Teknologi Gizi Kategori Baik (N=355)

Variabel	Tingkat Pengetahuan Teknologi Gizi kategori Baik				Tingkat Penerimaan Teknologi Gizi kategori Baik			
	n	OR	Nilai p	IK 95%	n	OR	Nilai p	IK 95%
Kelompok Usia								
Generasi Y	159				143			
Generasi X	126	0,937	0,258	0,838-1,049	118	0,956	0,386	0,864-1,058
Jenis Kelamin								
Perempuan	254				233			
Laki-laki	31	1,908	0,079	0,927-3,928	28	1,832	0,081	0,928-3,615
Tingkat Pendidikan								
D4/S1 Gizi	138				125			
D3 Gizi	147	1,297	0,345	0,756-2,225	136	1,178	0,508	0,725-1,913
Tempat kerja								
Rumah sakit	131				114			
Puskesmas	148	1,236	0,406	0,750-2,038	142	1,559	0,056	0,989-2,459
Praktek Mandiri	6				5			

BAHASAN

Dari penelitian ini diketahui bahwa tingkat pengetahuan teknologi gizi pada tenaga gizi Generasi Y lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga gizi Generasi X, meskipun secara statistik tidak berbeda bermakna. Menurut Notoatmodjo dalam Kholid (2012) yang disitasi oleh Priantara, pengetahuan seseorang merupakan hasil dari pengalaman melakukan penginderaan terhadap sesuatu.²¹ Penginderaan melibatkan pancaindera manusia berupa penglihatan, penciuman, pendengaran dan perabaan. Pengetahuan ini menjadi pedoman bagi tindakan seseorang.²¹ Pada penelitian ini, pengetahuan terhadap teknologi gizi dibatasi pada tingkat terendah dari aspek kognitif yaitu pada taraf "tahu" (*know*).^{21,22} Pengetahuan teknologi gizi oleh tenaga gizi bergantung pada pengalaman penginderaannya terhadap adanya teknologi tersebut. Pada tahap "tahu" akan keberadaan teknologi gizi, tingkat pengetahuan responden diukur pada level terendah. Pengukuran aspek kognitif pada level yang lebih tinggi mensyaratkan kemampuan seseorang untuk menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan atau menyatakan.²² Menurut Mubarak (2009), ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yaitu usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, minat.²¹ Terkait dengan pekerjaan, setiap

fasyankes dituntut mampu mengikuti perubahan sistem pelayanan berbasis teknologi. Penerapan teknologi tersebut membutuhkan kesiapan dari SDM.²³ Demikian pula di bidang gizi, pengetahuan tentang teknologi gizi seyogyanya dimiliki oleh semua tenaga gizi meskipun cara memperolehnya berbeda. Tenaga gizi fasyankes di Jawa Timur pada penelitian ini didominasi oleh kelompok usia termuda dimana mereka lebih banyak yang berpendidikan sarjana gizi. Kondisi ini dapat menjadi modal bagi peningkatan pelayanan gizi berbasis teknologi di fasyankes yang saat ini masih belum optimal.

Tingkat pengetahuan teknologi gizi Generasi Y lebih baik dibandingkan Generasi X dapat dijelaskan dari karakteristik manusia berdasarkan Teori Perbedaan. Generasi Y cenderung lebih cepat memperoleh informasi teknologi dikarenakan mereka lebih aktif di media sosial.²⁴ Informasi ini dibuktikan dengan hasil Survei Literasi Digital Indonesia tahun 2020 bahwa Generasi Y memiliki literasi teknologi tertinggi.¹⁶ Hal ini juga sejalan dengan pendapat Putra (2016) tentang karakteristik generasi Y yang sangat terpengaruh oleh teknologi dan aktif mempergunakan media sosial.⁷ Upaya yang dapat ditempuh agar perbedaan pengetahuan terkait teknologi gizi ini tidak terlalu jauh antara lain melalui kolaborasi.⁹ Generasi X yang memiliki pengalaman kerja

lebih banyak dikondisikan agar dapat bekerjasama dengan Generasi Y yang memiliki literasi teknologi yang lebih baik. Cara ini memberikan keuntungan bagi kedua generasi (mutualisme) di mana Generasi X terbantu untuk meningkatkan pengetahuannya terhadap teknologi, dan sebaliknya Generasi Y dapat meningkatkan pengalaman kerjanya.

Tingkat pengetahuan teknologi gizi Generasi Y yang lebih baik dibandingkan Generasi X dapat dijelaskan dari karakteristik manusia berdasarkan Teori Perbedaan Generasi. Generasi Y cenderung lebih cepat memperoleh informasi teknologi dikarenakan mereka lebih aktif di media sosial.²⁴ Keaktifan dalam bermedia sosial dibuktikan dengan jenis aplikasi terbanyak yang diakses oleh tenaga gizi fasyankes di Jawa Timur yaitu aplikasi berbasis android (*mobile App*). Informasi ini dibuktikan dengan hasil Survei Literasi Digital Indonesia tahun 2020 bahwa Generasi Y memiliki literasi teknologi tertinggi.¹⁶ Hal ini juga sejalan dengan pendapat Putra (2016) tentang karakteristik Generasi Y yang sangat dipengaruhi teknologi dan aktif mempergunakan media sosial.⁷

Upaya yang dapat ditempuh agar perbedaan pengetahuan terkait teknologi gizi ini tidak terlalu jauh antara lain melalui kolaborasi.⁹ Generasi X yang memiliki pengalaman kerja lebih banyak dikondisikan agar dapat bekerjasama dengan Generasi Y yang memiliki literasi teknologi yang lebih baik. Cara ini memberikan keuntungan bagi kedua generasi (mutualisme) di mana Generasi X terbantu untuk meningkatkan pengetahuannya terhadap teknologi, dan sebaliknya Generasi Y dapat meningkatkan pengalaman kerjanya. Meskipun aplikasi berbasis *website* menjadi aplikasi terbanyak yang digunakan berkaitan dengan tempat bekerja (Puskesmas).

Untuk tingkat penerimaan, diharapkan tenaga gizi mengaplikasikan teknologi yang diketahuinya untuk bekerja. Meskipun tingkat pengetahuan Generasi Y dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan Generasi X, namun hasil analisis untuk penerimaan teknologi gizi antara Generasi X dan Generasi Y ternyata relatif sama. Mereka yang "tahu" keberadaan teknologi gizi belum tentu menggunakannya untuk bekerja. Secara umum, Generasi X memiliki literasi teknologi digital lebih rendah daripada Generasi Y.¹⁶ Hal ini berkaitan dengan sikap Generasi X pada pekerjaan, yaitu

cenderung bekerja sesuai kebutuhan.⁸ Sebaliknya, Generasi Y dalam bekerja lebih menyukai pengembangan diri dengan mempelajari hal-hal baru dan memandang pekerjaan sebagai sarana mencapai cita-cita.⁸ Hasil dari penelitian Khatib *et al.* (2019) menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan perilaku tidak selalu berhubungan.²⁵ Penerimaan terhadap teknologi termasuk dalam kategori perilaku, yaitu tindakan untuk melakukan sesuatu yang diketahuinya. Penelitian lain menyebutkan bahwa usia tidak mempengaruhi penggunaan internet baik melalui telepon pintar maupun komputer.²⁶ Penerimaan terhadap teknologi menurut Widyaprabha (2016) dipengaruhi oleh *perceived service availability* (ketersediaan layanan yang dirasakan), *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan yang dirasakan), *perceived usefulness* (kegunaan yang dirasakan), *subjective norm* (norma subjektif), *behavioral intention to use* (perilaku niat untuk menggunakan).¹⁷ Sebelum menggunakan teknologi, dibutuhkan kesiapan menerima teknologi, secara umum terdapat tiga hal yang harus diperhatikan yaitu *core readiness* (kesiapan inti), *engagement readiness* (kesiapan berinteraksi) dan *structural readiness* (kesiapan struktural).²⁵ Kesiapan menerima teknologi pelayanan kesehatan di negara berkembang dipengaruhi oleh faktor organisasi, yaitu SDM dari penyedia layanan kesehatan, ketersediaan infrastruktur teknologi, kemudahan penggunaan dan perspektif penyedia layanan.^{25,26} Jadi, meskipun SDM mengetahui keberadaan dan manfaat teknologi untuk bekerja, tetapi jika teknologi tersebut tidak tersedia, sulit digunakan atau tidak ada tuntutan untuk menggunakannya, maka mustahil untuk bisa menggunakannya.

Tingkat penerimaan teknologi gizi di fasyankes pada kedua generasi dalam penelitian ini dikategorikan masih belum baik jika mengacu pada prinsip Pareto (74,9% pada Generasi Y dan 71,9% pada Generasi X). Hal ini mengindikasikan bahwa terlepas dari kelompok generasinya, tenaga gizi di Jawa Timur masih belum maksimal menggunakan teknologi gizi untuk bekerja. Di sisi lain, Indonesia diketahui menduduki peringkat ketiga penggunaan aplikasi kesehatan, di mana aplikasi gizi termasuk yang paling umum digunakan.²⁷ Menurut penelitian Mundiarsih *et*

al. (2019), Generasi X dan Y adalah generasi teknologi karena dianggap cukup intensif menggunakan teknologi pada hampir semua aspek kehidupannya.⁹ Kontradiksi informasi ini perlu dicermati oleh manajemen fasyankes untuk segera membenahi kualitas SDM gizi dan mengadopsi teknologi gizi di lingkungan kerjanya. Implikasi hasil penelitian ini bagi Persagi adalah agar merekomendasikan dan mendorong peningkatan fasilitas pengembangan SDM gizi terkait teknologi gizi, sedangkan implikasi bagi dunia akademis adalah menjadi tantangan sekaligus peluang untuk bisa konsisten mengenalkan pada calon tenaga gizi dan mengembangkan teknologi gizi yang bisa menjawab kebutuhan pelayanan gizi klinik maupun komunitas di era teknologi digital. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu waktu pelaksanaan penelitian yang singkat, metode penelitian, instrument penelitian yang digunakan, dan belum mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan dan penerimaan teknologi gizi. Penelitian ini juga belum spesifik mengidentifikasi jenis teknologi gizi yang relevan untuk diketahui dan digunakan bekerja di fasyankes. Meskipun demikian hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang lebih representatif dalam rangka meningkatkan dan memelihara kualitas tenaga gizi Indonesia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Tenaga Gizi Generasi Y di Fasyankes Provinsi Jawa Timur memiliki tingkat pengetahuan tentang ketersediaan teknologi gizi dibandingkan Tenaga Gizi Generasi X. Meskipun tingkat penerimaan teknologi berupa penggunaan aplikasi gizi sebagai alat bantu kerja pada kelompok Tenaga Gizi Generasi Y lebih baik tetapi tidak ada perbedaan bermakna secara statistik.

Saran

Penguasaan teknologi gizi oleh tenaga gizi merupakan poin penting yang harus diperhatikan oleh PERSAGI sebagai bagian dari pemeliharaan dan penjaminan mutu kualitas tenaga gizi di Indonesia. Oleh karena perlu

dilakukan kajian tentang rekomendasi teknologi gizi yang dapat diterapkan sesuai ranah pelayanan. Selain itu pengembangan teknologi gizi baik berupa aplikasi berbasis *website* maupun *mobile* untuk terus dikawal agar tersedia teknologi yang benar-benar tepat guna dan dapat melindungi kompetensi tenaga gizi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada seluruh partisipan penelitian, Dewan Pengurus Daerah (DPD) Asosiasi Dietisien Indonesia (AsDI) dan dosen Sekolah Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah membantu kegiatan penelitian ini.

RUJUKAN

1. Ma'ruf A, Indrayani YA, Wardah, Susanti MI, Pangribowo S, Harpini A, et al. Profil Kesehatan Indonesia 2020 [Internet]. 1st ed. Hardhana B, Sibuea F, Widiyanti W, editors. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021. 449 p. [cited 2022 Jun 2] Available from: <https://www.kemkes.go.id>
2. PERSAGI, AIPGI, AIPVOGI. Standar Kompetensi Nutrisisionis [Internet]. Jakarta; 2018. 1–69 p. [cited 2020 Des 31]. Available from: <https://aipgi.org/home/wp-content/uploads/2019/04/Starkom-NUTRISIONIS.pdf>
3. Eldridge AL, Piemas C, Illner AK, Gibney MJ, Gurinović MA, de Vries JHM, et al. Evaluation of new technology-based tools for dietary intake assessment—an ilsi europe dietary intake and exposure task force evaluation. *Nutrients* [Internet]. 2019;11(1):55. [cited 2021 Apr 27]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30597864/>
4. Putra YS. Theoretical Review : Teori Perbedaan Generasi. *Among Makarti* [Internet]. 2016;9:123–34. Available from: <https://jurnal.stieama.ac.id/index.php/ama/article/view/142>
5. Adiawaty S. Tantangan Perusahaan Mengelola Perbedaan Generasi Karyawan. *J Manaj bisnis* [Internet]. 2019;22(3):376–82. Available from: <https://ibn.e-journal.id/index.php/ESENSI/article/view/182>
6. Mundiarsih. AP, Iona. V, Widyastika Y. Analisis Karakteristik Aparatur Sipil Negara Generasi Milenial (Ditinjau Dari Undang-

- Undang No. 5 Tahun 2014 Tentang Aparatur Sipil Negara). Civ Serv [Internet]. 2019;13(1):1–13. Available from: <http://jurnal.bkn.go.id/index.php/asn/article/view/2011/184>
7. Nuriana D, Rizkiyah I, Efendi L, Wibowo H, Raharjo ST. Generasi Baby Boomers (Lanjut Usia) Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Focus J Pekerj Sos [Internet]. 2019;2(1):32. Available from: <http://jurnal.unpad.ac.id/focus/article/view/23117>
 8. Watson F, Minarto, Sukotjo S, Rah JH, Maruti AK. Kajian Sektor Kesehatan Pembangunan Gizi di Indonesia [Internet]. 1st ed. Ali PB, Gani A, Zainal E, Nurhidayati E, Dharmawan A, editors. Kementerian PPN/Bappenas. Jakarta: Kementerian PPN / Bappenas; 2019 [cited 2021 Mar 8]. 1–78 p. Available from: https://fdokumen.id/dokumen/6f8_kajian-sektor-kesehatan-bappenas.html
 9. Fadillah A, Ginting R, Lubis I. Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. J Penelit Pendidik Sos Hum [Internet]. 2020;5(2):142–50. Available from: <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JP2SH/article/view/472>
 10. Silain NR, Syamsuriansyah, Chairunnisah R, Sari MR, Mahriani E, Tanjung R, et al. Kinerja Karyawan [Internet]. Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada; 2021. 1–23 p. Available from: <https://repository.penerbitwidina.com/publications/344479/kinerja-karyawan>
 11. Akbar S. Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Anggota Organisasi. Jiaganis [Internet]. 2018;3(2):1–17. [cited 2022 Feb 15]. Available from: <http://jurnal.stiaindragiri.ac.id/>
 12. Michael T. Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi Kedua [Internet]. Edisi Revi. Academica, editor. Academia. Surabaya: CV. R.A.De.Rozarie; 2017. 177 p. [cited 2021 Mei 9] Available from: http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=2528
 13. Kemkominfo. Survei Literasi Digital Indonesia 2020. Katadata Insight Cent [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 3];(November):32. [cited 2022 Jun 3]. Available from: <https://aptika.kominfo.go.id/>
 14. Widyapraba E, Susanto TD, Herdiyanti A. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Pengguna Untuk Menggunakan Aplikasi Daftar Online Rumah Sakit (Studi Kasus : RSUD Gambiran Kediri) [Internet]. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO). Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya; 2016. [cited 2022 Mei 30]. Available from: <https://si.its.ac.id/pubs/oajis/>
 15. Islamy I. Penelitian Survei dalam Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa Inggris. Japanese Soc Biofeedback Res [Internet]. 2019;19(5):463–6. Available from: https://www.researchgate.net/publication/335223420_Penelitian_Survei_dalam_Pembelajaran_Pengajaran_Bahasa_Inggris
 16. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2020. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Timur, [Internet]. 2021;tabel 53. [cited 2022 Mei 31]. Available from: www.dinkesjatengprov.go.id
 17. Priantara T. Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas V Terhadap Kesehatan Lingkungan Sekolah Di SD Se Gugus Minomartani Kecamatan Ngaglik kabupaten Sleman [Internet]. Universitas Negeri Yogyakarta; 2019 [cited 2022 Jun 3]. Available from: http://eprints.uny.ac.id/64155/1/SKRIPSI_TATANG_15604221065.pdf
 18. Chen J, Lieffers J, Bauman A, Hanning R, Allman-Farinelli M. The use of smartphone health apps and other mobile health (mHealth) technologies in dietetic practice: a three country study. J Hum Nutr Diet. 2017;30(4):439–52.
 19. Alecu F. The Pareto Principle in the Modern Economy. Oeconomics Knowl [Internet]. 2010;2(3):2–5. Available from: <https://econpapers.repec.org/RePEc:eok:journl:v:2:y:2010:i:3:p:2-5>
 20. Sukraniti DP, Taufiqurrahman, S SI. Konseling Gizi [Internet]. Cetakan pe. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan; 2018 [cited 2021 Apr 27]. 68–70 p. Available from: <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/>
 21. Rahmanti AR, Prasetyo AKN. Sistem informasi geografis: Trend pemanfaatan teknologi informasi untuk bidang terkait kesehatan. Semin Nas Inform Medis III (SNIMed III) [Internet]. 2012 [cited 2022 Jun 4];(September):6–12. Available from: <https://journal.uui.ac.id/snimed/article>
 22. Prasanti D. The Portrait of Media Health Information For Urban Community in The Digital Era. J IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetah dan Teknol Komunikasi) [Internet]. 2017;19(2):149–62. Available from:

23. <https://media.neliti.com/media/publications/> Abigael NF, Ernawaty E. Literature Review: Pengukuran Kesiapan Tenaga Kesehatan dalam Menerima Telehealth atau Telemedicine antara Negara Maju dan Negara Berkembang. *J Kesehat* [Internet]. 2020;11(2):302. Available from: <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/2000>
24. Abdullrahim A, Coster R De. e-Health Systems Adoption and Telemedicine Readiness: Practitioner Perspective from Libyan Healthcare Sector. In: International Conference on Information Society [Internet]. IEEE; 2016. p. 105–8. Available from: <https://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/18320/1/FulltextThesis.pdf>
25. Pusparisa Y. Indonesia Peringkat ke-3 Global Memanfaatkan Aplikasi Kesehatan [Internet]. *Databooks.katadata.co.id*. 2020 [cited 2022 Jun 4]. p. 2020. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/10/13/indonesia-peringkat-ke-3-global-memanfaatkan-aplikasi-kesehatan>