

Implementasi Nilai Tat Twam Asi dalam Upaya Pencegahan Resistensi Antibiotik pada Anak melalui Media *Flipbook* Berbasis *Augmented Reality*

Wahyuni Wan Udi^{1*}, Iwan Saka Nugraha^{2*}, Ida Bagus Teguh Teja Murti³

^{1,2}Program Studi Sarjana Kefarmasian, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

³Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

*Email: yunisudirman21@gmail.com

*Penulis korespondensi: Jl. Dewata II No.8 Denpasar, Bali

INFO ARTIKEL

Riwayat Naskah

Dikirim (09 December 2025)
Direvisi (14 Januari 2026)
Diterima (29 Januari 2026)

Kata Kunci

Resistance, Flipbook, Tat Twam Asi, Antibiotics Resistensi

ABSTRAK

Anak-anak merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap risiko resistensi antibiotik. Tingginya angka infeksi pada anak disebabkan oleh kecenderungan 42,5% orang tua tidak pernah mendengar tentang resistensi antibiotik dan banyak yang meminta dokter meresepkan antibiotik untuk anak meskipun tidak perlu. konseling yang efektif dan terbukti secara empiris mampu meningkatkan keberhasilan pencegahan antibiotik. Tat Twam Asi, yang berarti "aku adalah kamu, kamu adalah aku", merupakan ajaran moral yang menanamkan nilai empati, kesadaran kolektif, dan rasa tanggung jawab terhadap sesama. Flipbook merupakan media visual yang sederhana, efektif untuk menyampaikan cerita dan pesan moral dengan dibantu teknologi *Augmented Reality* Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan pengetahuan orang tua tentang pemberian antibiotik sebelum dan sesudah intervensi dalam konteks pencegahan resistensi antibiotik. Penelitian ini merupakan pre-experiment pre-post-test control group design. Jumlah populasi 160 Orang. Sampel dipilih dengan menggunakan tehnik simple random sampling dengan besar sampel 110. Kriteria inklusi: pasien dengan penyakit kronis dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Hasil Penelitian responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 72 orang (65,5%),berusia dewasa muda sebanyak 48 orang (43,6%),berpendidikan SMA sebanyak 46 orang (41,8%), pekerjaan sebagai karyawan swasta 39 orang (35,5%), intervensi sebelum memiliki pengetahuan adalah 50,13 dengan nilai median 50, nilai minimum 16, maksimum 83 dan standar deviasi 19,708. Nilai rata-rata pengetahuan adalah 74,46 dengan nilai median 75, nilai minimum 41 dan nilai maksimum 100 sedangkan standar deviasinya adalah 14, 749. Uji *Wilcoxon sign rank test* didapat nilai *p-value* sebesar 0,000. Implementasi Nilai Tat Twam Asi melalui Media Flipbook Berbasis *Augmented Reality* berpengaruh terhadap pencegahan resistensi.

PENDAHULUAN

Resistensi antibiotik merupakan fenomena global yang mengancam efektivitas pengobatan penyakit infeksi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebut resistensi antibiotik sebagai “*silent pandemic*” yang dapat menyebabkan krisis Kesehatan. WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2019 sekitar 1,27 juta kematian secara langsung disebabkan oleh infeksi bakteri resisten, dan hampir 5 juta kematian terkait dengan resistensi antibiotik. Jumlah ini diprediksi akan meningkat secara signifikan. Studi dari Global Antibiotic Resistance Partnership (GARP) Indonesia menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien di fasilitas kesehatan menerima antibiotik yang tidak sesuai indikasi medis (1). Anak-anak merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap risiko resistensi antibiotik. Hal ini disebabkan karena sistem imun mereka yang belum sempurna, tingginya angka infeksi pada usia anak serta kecenderungan orang tua untuk memberikan antibiotik setiap kali anak sakit. Situasi ini menuntut upaya edukasi dan pencegahan yang tidak hanya berfokus pada tenaga medis, tetapi juga menyasar masyarakat umum, terutama orang tua, agar dapat memahami pentingnya penggunaan antibiotik yang bijak.

Pelayanan kefarmasian khususnya pelayanan pencegahan resistensi antibiotik masih terbatas. Hal ini disebabkan karena belum ada konseling yang efektif dan terbukti secara empiris mampu meningkatkan keberhasilan pencegahan antibiotik terhadap peningkatan kualitas hidup dan kualitas pengobatan (2). Pelayanan kefarmasian lewat konseling tentang penggunaan antibiotik yang baik dan benar menjadi ujung tombak utama dalam pencegahan resistensi (3). Pendekatan konseling yang berlandaskan pada nilai-nilai kearifan lokal, salah satunya adalah nilai Tat Twam Asi dari budaya Bali. Tat Twam Asi, yang berarti "aku adalah kamu, kamu adalah aku", merupakan ajaran moral yang menanamkan nilai empati, kesadaran kolektif, dan rasa tanggung jawab terhadap sesama. Konseling berbasis Tat Twam Asi tidak hanya memberikan edukasi mengenai bahaya resistensi antibiotik, tetapi juga membentuk kesadaran etis dan sosial. Nilai ini selaras dengan upaya preventif berbasis komunitas dan sangat relevan dalam membangun perilaku kesehatan yang berkelanjutan dan berbasis budaya lokal (4).

Pendekatan ini mampu menjangkau aspek emosional, spiritual, dan budaya masyarakat, serta memperkuat ikatan sosial yang dibutuhkan untuk menanggulangi ancaman resistensi secara bersama-sama. Pendekatan intersektoral, edukatif, dan berbasis nilai, termasuk pelibatan teknologi informasi dan penguatan budaya literasi kesehatan sejak dinimenjadi hal yang penting. Agar pesan konseling berbasis nilai ini dapat diterima dengan lebih efektif, diperlukan media yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik target sasaran, terutama anak-anak dan remaja (5). Media

yang inovatif adalah flipbook berbasis *Augmented Reality* (AR). Flipbook merupakan media visual yang sederhana namun efektif untuk menyampaikan cerita dan pesan moral (6)(8). Teknologi *Augmented Reality* memberikan pengalaman yang lebih interaktif, hidup, dan menarik dengan menggabungkan nilai Tat Twam Asi dalam cerita edukatif melalui flipbook berbasis AR (7). Proses konseling tidak hanya menjadi informatif, tetapi juga menyentuh aspek emosional dan sosial peserta didik. Integrasi antara nilai budaya, pendekatan konseling, dan media teknologi interaktif menjadi strategi penting dalam meningkatkan efektivitas edukasi kesehatan yang kontekstual dan berkelanjutan (8).

METODE

Riset ini merupakan studi kuantitatif dengan pendekatan Pre-experiment dengan pendekatan pre-post-test control group design. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik convenience sampling dengan besar sampel 110. Kriteria inklusi: orang tua pasien anak usia 6-12 tahun dengan pengobatan disertai antibiotik dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Menelaah data dengan analisis univariat dan analisis bivariat serta analisis statistik *Wilcoxon sign rank test* dan perangkat lunak SPSS 20. Penelitian ini sudah memiliki ijin etik penelitian dari ITEKES Bali dengan No. 04.0408/KEPITEKES-BALI/XI/2025

HASIL

Perolehan pengujian univariat pada penelitian ini melihat proporsi dari variabel usia, pendidikan, pendapatan, pekerjaan, perilaku pengambilan kapsul vitamin A, pengetahuan, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan keluarga. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal karakteristik responden serta untuk mengidentifikasi pola-pola yang mungkin berkontribusi terhadap variabel dependen dalam penelitian. Pendekatan univariat ini penting sebagai dasar dalam memahami data sebelum dilakukan analisis bivariat atau multivariat. Setiap variabel dianalisis secara terpisah untuk mengetahui frekuensi, persentase, serta distribusinya. Pengambilan data ini juga merujuk pada studi sebelumnya oleh (9) memaparkan pendekatan univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik sosiodemografis dan faktor-faktor biopsikososial. Metode serupa diadaptasi dalam penelitian ini untuk memperoleh pemahaman awal terhadap data yang dikumpulkan, sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Berikut hasil uji pada penelitian ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=110)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persen (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	34.5
Perempuan	72	65.5
Umur		
Dewasa Muda	48	43.6
Dewasa	38	34.5
Lansia	24	21.8
Pendidikan		
SD	16	14.5
SMP	14	12.7
SMA	46	41.8
Perguruan Tinggi	34	30.9
Pekerjaan		
PNS	26	23.6
Swasta	39	35.5
Wiraswasta	25	22.7
Pedagang	20	18.2
Pengetahuan Sebelum Konseling		
Baik	6	5.5
Cukup	55	50.0
Kurang	49	44.5
Pengetahuan Sesudah Konseling		
Baik	52	47.3
Cukup	50	45.5
Kurang	8	7.3
Total	110	100.0

Tabel 2. Pengetahuan Sebelum dan Sesudah diberikan Konseling

Pengetahuan	Mean	Median	Minimum	Maksimum	SD
Sebelum intervensi	50.13	50	16	83	19.708
Sesudah intervensi	74.46	75	41	100	14.749

Tabel 3. Uji Normalitas Data

Variabel	df	sig
Pengetahuan sebelum intervensi	110	0,000
Pengetahuan sesudah intervensi	110	0,000

Tabel 4. Pengaruh Implementasi Nilai Tat Twam Asi Melalui Media Flipbook berbasis AR dalam pencegahan Resistensi Antibiotik

Pengetahuan	Negatif ranks	Positif ranks	Ties	Mean Rank	p-value
--------------------	--------------------------	--------------------------	-------------	----------------------	----------------

Sebelum-sesudah pemberian pesan singkat	0	105	5	53.00	0,000
---	---	-----	---	-------	-------

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 72 orang (65,5%), sebagian besar responden berada pada usia dewasa muda sebanyak 48 orang (43,6%), sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 46 orang (41,8%), sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta sebanyak 39 orang (35,5%), sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup sebelum konseling sebanyak 55 orang (50%), sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sesudah konseling sebanyak 52 orang (47,3%).

Penelitian tahun 2024, Darmayanti, Ariani (10), menunjukkan bahwa orang tua usia dewasa muda memiliki antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti edukasi kesehatan anak. Hal ini sejalan dengan dinamika peran mereka yang aktif dalam pengasuhan dan pengambilan keputusan terkait kesehatan keluarga (10). Kelompok usia ini juga lebih adaptif terhadap berbagai bentuk media edukatif. Penelitian tahun 2024, memperkuat pandangan tersebut dengan menyatakan bahwa dewasa muda merupakan kelompok usia yang paling aktif dan melek teknologi digital. Tingkat literasi digital yang tinggi menjadikan mereka mampu menerima dan menyerap informasi kesehatan secara lebih cepat dan efisien (11). Dengan kata lain, dewasa muda memiliki potensi besar sebagai target utama dalam kampanye edukasi, terutama yang menggunakan pendekatan visual dan interaktif seperti media flipbook atau augmented reality. Faktor pendidikan juga memainkan peran penting dalam membentuk tingkat pengetahuan individu terhadap isu kesehatan, termasuk penggunaan antibiotik secara rasional. Penelitian tahun 2023, menunjukkan bahwa responden dengan latar belakang pendidikan terakhir SMA memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan yang hanya menyelesaikan pendidikan dasar (12). Pendidikan menengah memberikan fondasi literasi yang cukup untuk memahami informasi kesehatan secara kritis, termasuk tentang bahaya resistensi antibiotik, pentingnya menyelesaikan regimen pengobatan, serta risiko penggunaan antibiotik tanpa resep. Jenis pekerjaan berpengaruh terhadap penerimaan dan efektivitas konseling antibiotik. Individu yang bekerja, khususnya di sektor formal seperti karyawan swasta, memiliki potensi besar untuk terlibat aktif dalam kegiatan edukasi kesehatan. Peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah menunjukkan

bahwa penerapan nilai Tat Twam ASI berbasis flipbook meningkatkan pemahaman penggunaan antibiotik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang membuktikan bahwa intervensi konseling berbasis visual dan dialog langsung dapat meningkatkan skor pengetahuan secara signifikan pada kelompok orang tua dengan anak usia dini (13).

a. Pengetahuan pada responden Sebelum dan Sesudah diberikan Konseling.

Nilai rata-rata pengetahuan adalah 50,13 dengan nilai median 50, nilai minimum 16, maksimum 83 dan standar deviasi 19,708. Sedangkan nilai pengetahuan sesudah diberikan intervensi adalah nilai rata-rata pengetahuan adalah 74,46 dengan nilai median 75, nilai minimum 41 dan nilai maksimum 100 sedangkan standar deviasinya adalah 14, 749.

c. Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, yang nanti digunakan untuk memilih uji hipotesis yang digunakan. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena jumlah sampel lebih dari 50 orang yaitu 110 orang. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa hasil uji normalitas yaitu nilai signifikansi sebelum intervensi adalah 0,000 dan nilai signifikansi setelah intervensi 0,000. Nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Sehingga uji yang dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon sign rank test*.

d. Implementasi Nilai Tat Twam Asi dalam Upaya Pencegahan Resistensi Antibiotik pada Anak melalui Media Flipbook Berbasis Augmented Reality

Berdasarkan uji normalitas data, maka data berdistribusi tidak normal sehingga uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon sign rank test*. Berdasarkan tabel.4 terlihat bahwa negatif ranks 0 bahwa tidak ada responden yang nilai pengetahuan menurun setelah diberikan konseling, positif ranks sebanyak 105 yaitu responden yang nilai pengetahuannya meningkat setelah diberikan intervensi. Nilai Ties adalah 5 yaitu ada lima responden dengan nilai pre tes sama dengan nilai post tes. Hasil uji *Wilcoxon sign rank test* didapat nilai *p-value* sebesar 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan nilai Tat Twam Asi dalam media Flipbook Berbasis AR terbukti berpengaruh terhadap pengetahuan pada pencegahan resistensi antibiotik. Hal ini senada dalam penelitian tahun 2023, juga melaporkan bahwa sesi konseling yang terstruktur, baik dilakukan secara tatap muka maupun menggunakan media flipbook dapat meningkatkan pemahaman mengenai indikasi antibiotik,

pentingnya menyelesaikan dosis, serta risiko resistensi bakteri bila digunakan sembarangan (14). Peningkatan pengetahuan responden setelah konseling menunjukkan bahwa pemberian informasi yang disertai dengan pendekatan nilai Tat Twam Asi mampu menciptakan pemahaman yang lebih utuh, baik dari sisi kognitif maupun moral. Pendekatan Tat Twam Asi sejalan dengan penelitian tahun 2022, melaporkan bahwa nilai Tat Twam Asi yang dijadikan landasan edukasi kesehatan berhasil meningkatkan kepedulian dan perubahan perilaku dalam penggunaan obat tradisional dan modern secara seimbang (15). Hal ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis budaya tidak hanya memperkuat pemahaman kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku yang berkelanjutan.

Penelitian lain menyatakan edukasi kesehatan yang diberikan kepada masyarakat terbukti mampu mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Sama halnya dengan pengetahuan antibiotik dalam cegah resistensi, perilaku rasional dalam penggunaan antibiotik sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan individu terhadap manfaat, indikasi, serta risiko dari penyalahgunaan antibiotik (16). Ini menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan dapat memperbaiki perilaku penduduk ke arah yang lebih sehat dan rasional. Selain itu pentingnya pengetahuan masyarakat dalam mengelola obat secara benar. Pengetahuan tentang DAGUSIBU berkorelasi erat dengan sikap dan perilaku penggunaan obat di rumah tangga. Demikian pula, ibu yang memahami cara mendapatkan dan menggunakan antibiotik secara tepat cenderung memiliki perilaku yang bijak dalam pemakaian antibiotik (17). Kaitan keluarga dengan ketaatan ibu berhubungan dengan dasar imunisasi dasar pada balita (18). Semua ini menunjukkan bahwa hubungan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan ibu terhadap program kesehatan anak. Semakin baik pengetahuan orang tua, semakin rasional dan aman perilaku pemberian obat yang diberikan (19). Pengetahuan ibu sangat kaitannya dalam upaya pemberian obat yang tepat (20).

KESIMPULAN

Karakteristik responden menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 72 orang (65,5%), berusia dewasa muda sebanyak 48 orang (43,6%), berpendidikan SMA sebanyak 46 orang (41,8%), memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta sebanyak 39 orang (35,5%), responden memiliki pengetahuan cukup sebelum konseling sebanyak 55 orang (50%), sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sesudah konseling sebanyak 52 orang (47,3%). Penerapan nilai Tat Twam Asi dalam media Flipbook Berbasis AR terbukti berpengaruh terhadap pengetahuan pada pencegahan resistensi antibiotik dengan nilai *p-value* sebesar 0,000.

DAFTAR PUSTAKA

1. Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Aguilar GR, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The lancet*. 2022;399(10325):629-55.
2. Depkes. Pedoman Pelayanan Farmasi Klinik di Rumah Sakit. Jakarta: Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian Diakses dari <https://farmalkeskemkesgoid>. 2021.
3. Suhartaty L, Pratiwi L, Purwanti NU. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pediatrik Rawat Inap di RSUD dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*. 2019;5(1).
4. Pande KAS, Sujana IW. Implementasi Nilai-Nilai Tat Twam Asi dalam Pembelajaran dengan Model Problem Based Learning Berpengaruh Positif Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*. 2020;3(2):65-73.
5. Permatasari AA, Lolita DC, Chotimah CC. Peran Media Digital Dalam Upaya Promosi Kesehatan Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat: Tinjauan Literatur. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2023;11(1):1-4.
6. Ekasafitri M, SB NS, Purwati PD. Augmented reality flipbook as a guide to determining the main idea of paragraphs in Indonesian language learning. *International Journal of Elementary Education*. 2024;8(2):218-28.
7. Agustian D, Setiawati AK, Ali M. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook Berbantuan Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Respirasi. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*. 2025;10(1):48-57.
8. Hidayat AA. Bimbingan dan konseling: Teori dan aplikasi dalam pendidikan. Jakarta: Kencana. 2018.
9. Lestari N, Salimo H, Suradi. Role of Biopsychosocial Factors on the Risk of Pneumonia in Children Under-Five Years Old at Dr. Moewardi Hospital, Surakarta. 2017(162-175).
10. Darmayanti PAR, Ariani NKS, Darmawati IDAA, Wiarsini KA, Nugraha IS. Edukasi Kesehatan Dan Pelatihan Perineal Massage Pada Ibu Bersalin Dan Tenaga Kesehatan Di Uptd Puskesmas Sukawati I Gianyar. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*. 2024;3(2):133-42.
11. Arthana MP, Agustini K, Sudatha IGW. System Literature Review: Peran Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Melatih Keterampilan Higher Order Thinking Skills. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*. 2024;4(3):2351-65.
12. Dheaanti Fadillah D. Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Flipbook Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Penderita TB Paru di Wilayah Puskesmas Kemusu Kabupaten Boyolali: Universitas Kusuma Husada Surakarta; 2023.
13. Zaynani Z. Penggunaan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Anak Usia Dini Di Tk Azzahra Sumberejo Bengkunt Pesisir Barat: UIN Raden Intan Lampung; 2024.
14. Febriani S, Yeni LF, Wahyuni ES. Pengembangan E-Booklet pada Sub Materi Peranan Bakteri Kelas X SMA sebagai Media Pembelajaran. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 2023;11(2):1071-83.
15. Angraeni DK. Implementasi Tat Twam Asi Pada Pendidikan Karakter Anak Di Masa Pandemi Covid-19. *Bawi Ayah: Jurnal Pendidikan Agama dan Budaya Hindu*. 2022;13(1):48-64.
16. Artika MP, Nugraha IS, Dewi NWRK. Pengaruh Edukasi Pada Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 2023:51-5.

17. Nugraha IS, Wiryani NWD. Level Of Public Knowledge About Dagusibu In Banjar Batan Poh Pandak Gede Kediri Tabanan Village: Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Dagusibu Di Banjar Batan Poh Desa Pandak Gede Kediri Tabanan. *Journal Pharmactive*. 2022;1(1):27-32.
18. Sari NAME, Widiawati NM, Wijaya AANT. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Ibu Dalam Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Balita Usia 12-23 Bulan Di Lingkungan Arum Timur Melaya. *BMJ*. 2018:1-7.
19. Deasika NWA, Nugraha IS, Suastini NM. Hubungan Karakteristik dan Pengetahuan Orang Tua Terhadap Perilaku Pemberian Obat Batuk pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kubu II. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*. 2025;10(3):276-85.
20. Ayu IANTI, Trijayanti N, Putri PMPPM. Determinan Perilaku Terhadap Penggunaan Antibiotik Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kubu II Karangasem. *Prima: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*. 2025;11(1):1-9.