

Teknologi konseling digital: pemetaan perkembangan riset pada basis data scopus (2021–2025)

Wiki Lofandri*), Saftrian Mukhlizul Fuad, Mutia Ramdhatul Jannah

Universitas Negeri Padang

*) Correspondence regarding this article should be addressed to: Author address e-mail: wiloleaks@unp.ac.id

Abstract: Penelitian ini memetakan perkembangan riset global tentang teknologi konseling digital periode 2021–2025 melalui analisis bibliometrik. Data ditarik dari Scopus menggunakan kombinasi boolean yang mencakup istilah online/digital/e-/cyber/internet/web-based/virtual/remote/tele-counseling beserta variasi ejaannya, lalu disaring berdasarkan tahun terbit, jenis dokumen, bahasa, jenis sumber, dan tahap publikasi. Hasilnya 569 dokumen yang dianalisis dengan Biblioshiny (Bibliometrix R-package). Produksi ilmiah memuncak pada 2022 (127 artikel), menurun ke titik terendah pada 2023–2024, lalu naik sedikit pada 2025. Sebaliknya, rerata sitasi per artikel per tahun terus menurun, yang menunjukkan momentum melambat meski volume dokumen bertahan. Amerika Serikat, Britania Raya, dan Jerman menjadi negara paling produktif, diikuti Iran, Kanada, Indonesia, dan India. Analisis Bradford menemukan 47 jurnal inti yang memuat sepertiga literatur, sementara Hukum Lotka ($\beta = 3,74$) menunjukkan produktivitas penulis sangat terkonsentrasi: 92,5% penulis hanya menyumbang satu dokumen. Peta tematik menempatkan kluster "covid-19/pandemic" sebagai tema motor yang matang, sedangkan kluster "controlled study/randomized controlled trial" berada di kuadran niche, menandakan desain eksperimental ketat masih menjadi ceruk, bukan arus utama. Studi ini menyimpulkan bahwa bidang ini sedang beralih dari respons darurat pandemi menuju konsolidasi berbasis bukti, dan mulai membuka jalan bagi modalitas berbasis kecerdasan buatan percakapan. Implikasi teoretis dan praktis, keterbatasan, serta agenda riset masa depan turut dibahas.

Keywords: konseling digital; konseling daring; telehealth; analisis bibliometrik; Scopus

Article History: Received on 02/05/2025; Revised on 04/06/2025; Accepted on 28/07/2025; Published Online: 10/08/2025.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2025 by author.

PENDAHULUAN

Krisis kesehatan mental global tidak pernah benar-benar surut, dan pandemi COVID-19 hanya mempertegas kesenjangan lama antara kebutuhan layanan psikososial dan ketersediaan tenaga profesional yang bisa menjangkaunya secara tatap muka. Ketika pembatasan fisik diberlakukan di hampir seluruh dunia pada 2020–2021, konseling yang semula identik dengan ruang tertutup dan pertemuan langsung dipaksa berpindah ke layar: panggilan video, obrolan teks, aplikasi seluler, bahkan belakangan asisten percakapan berbasis kecerdasan buatan. Perpindahan ini bukan sekadar

penyesuaian teknis, melainkan pergeseran cara pandang tentang bagaimana relasi terapeutik dapat dibangun dan dipertahankan tanpa kehadiran fisik (Hanley, 2021; Smith & Gillon, 2021).

Pada level global, adopsi teknologi digital dalam layanan konseling terekam meningkat tajam sejak awal dekade 2020-an, mencakup ranah kesehatan mental umum, penyalahgunaan zat, kesehatan reproduksi, hingga dukungan psikososial dalam konteks kemanusiaan dan krisis (Ibragimov et al., 2022; Barnett et al., 2021). Di banyak negara maju, telehealth counseling bergerak dari status eksperimen menjadi bagian rutin sistem layanan kesehatan, sebagaimana terlihat pada studi tentang keberlangsungan terapi kecanduan opioid (Langabeer et al., 2021; Hughto et al., 2021) maupun dukungan gagal jantung kronis berbasis e-counseling otomatis (Nolan et al., 2021). Sementara itu pada level regional dan nasional, negara-negara berkembang menghadapi tantangan berbeda: infrastruktur digital yang timpang, kesenjangan literasi teknologi konselor, dan keterbatasan regulasi, sebagaimana tergambar dari pengalaman program konseling krisis di Bangladesh (Iqbal et al., 2021) dan Hungaria (Szlamka et al., 2021). Data yang dianalisis dalam penelitian ini turut menunjukkan bahwa Indonesia dan India masuk dalam sepuluh negara paling produktif secara kuantitas dokumen, sinyal bahwa kawasan Asia mulai berkontribusi signifikan pada literatur global tentang konseling digital, meski belum tentu menjadi pusat kolaborasi antarnegara.

Permasalahan yang mendorong penelitian ini bukan pada apakah konseling digital efektif atau tidak; pertanyaan itu sudah banyak dijawab pada level studi tunggal, melainkan pada bagaimana struktur intelektual bidang ini terbentuk: jurnal mana yang menjadi rujukan inti, negara dan penulis mana yang mendominasi produksi pengetahuan, tema apa yang sudah matang dan tema apa yang masih berupa ceruk, serta ke arah mana kecenderungan topik bergerak setelah momentum darurat pandemi mereda. Pertanyaan semacam ini hanya bisa dijawab melalui pendekatan bibliometrik yang memetakan korpus literatur secara menyeluruh, bukan melalui tinjauan naratif atas sebagian kecil artikel.

Di sinilah celah penelitian (research gap) muncul. Sebagian besar kajian bibliometrik tentang konseling atau kesehatan mental digital yang beredar cenderung berfokus pada periode pandemi itu sendiri (2020–2021) atau pada istilah payung yang lebih luas seperti telehealth dan telemedicine secara umum, tanpa secara spesifik menelusuri istilah "konseling digital" dalam variasi penamaannya (online, e-, cyber, internet-based, web-based, virtual, remote, tele-counseling) pada periode pasca-puncak pandemi 2021–2025, yaitu periode ketika keputusan sebenarnya diuji: apakah adopsi darurat itu bertahan menjadi praktik permanen atau justru mengempis begitu tekanan situasional mereda. Ketidadaan pemetaan bibliometrik yang berfokus pada rentang waktu dan tata istilah ini membuat arah perkembangan riset konseling digital pasca-pandemi masih sulit dibaca secara sistematis.

Urgensi kajian ini terletak pada kebutuhan peneliti, pengambil kebijakan, dan pengembang layanan untuk mengetahui ke mana literatur ini sesungguhnya bergerak sebelum merancang agenda riset atau investasi layanan baru. Tanpa pemetaan semacam ini, ada risiko duplikasi topik yang sudah jenuh (misalnya replikasi studi COVID-19 dan telehealth umum) sekaligus luputnya perhatian pada tema yang justru mulai tumbuh, seperti konseling berbantuan kecerdasan buatan percakapan yang mulai muncul di penghujung periode data ini (Imel et al., 2024; Akdogan et al., 2025).

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada tiga hal. Pertama, cakupan waktu yang difokuskan pada 2021–2025, sehingga menangkap fase transisi dari respons darurat menuju konsolidasi pasca-pandemi, bukan hanya potret puncak krisis. Kedua, strategi pencarian yang secara eksplisit menyoroti istilah "counseling/counselling" dalam berbagai bentuk moda digitalnya,

bukan istilah telehealth atau digital health secara umum, sehingga korpus yang terbentuk lebih tepat sasaran pada praktik konseling itu sendiri. Ketiga, integrasi berbagai teknik bibliometrik (hukum Lotka, hukum Bradford, analisis co-occurrence kata kunci, pemetaan tematik, dan analisis kolaborasi negara) dalam satu kerangka analisis yang saling menguatkan, sehingga temuan pada satu teknik dapat divalidasi silang dengan teknik lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan tren produksi ilmiah dan dampak sitasi penelitian konseling digital periode 2021–2025; (2) mengidentifikasi jurnal, penulis, dan negara paling produktif serta pola kolaborasinya; (3) memetakan struktur tematik penelitian melalui analisis kata kunci dan tematik; dan (4) merumuskan celah penelitian, kebaruan, serta agenda riset masa depan berdasarkan bukti bibliometrik yang diperoleh.

METODE

Desain dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan desain analisis bibliometrik kuantitatif dengan pendekatan pemetaan sains (science mapping) dan evaluasi kinerja (performance analysis). Data primer bersumber dari basis data Scopus (Elsevier), yang dipilih karena cakupan indeksasinya yang luas untuk jurnal internasional bereputasi di bidang kesehatan dan psikologi. Pengambilan data dilakukan pada 18 Agustus 2026.

Strategi Pencarian (Boolean Search)

Pencarian dilakukan pada bidang Title-Abstract-Keyword dengan string boolean sebagai berikut:

("online counseling" OR "online counselling" OR "digital counseling" OR "digital counselling" OR "e-counseling" OR "e-counselling" OR "cyber counseling" OR "cyber counselling" OR "internet counseling" OR "internet counselling" OR "internet-based counseling" OR "internet-based counselling" OR "web-based counseling" OR "web-based counselling" OR "virtual counseling" OR "virtual counselling" OR "remote counseling" OR "remote counselling" OR "telecounseling" OR "telecounselling" OR "tele-counseling" OR "tele-counselling" OR (counsel* AND (digital OR online OR internet OR virtual OR web-based OR electronic OR technology OR technological OR platform*)))

Dibatasi pada rentang tahun 2021–2025, jenis dokumen artikel, bahasa Inggris, jenis sumber jurnal, dan tahap publikasi final.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi serta Proses Seleksi (PRISMA)

Proses seleksi dokumen mengikuti alur PRISMA sebagaimana dilaporkan pada dokumen metode penelitian yang menyertai dataset ini, dengan tahapan sebagai berikut.

Tabel 1. Alur seleksi dokumen (PRISMA)

Tahap	Kriteria	Jumlah Dokumen
Identification	Pencarian awal database Scopus dengan boolean di atas	1.884
Identification	Penyaringan tahun terbit 2021–2025	858
Screening	Penyaringan jenis dokumen: Article	617
Screening	Penyaringan bahasa: English	573
Eligibility	Penyaringan jenis sumber: Journal	572

Tahap	Kriteria	Jumlah Dokumen
Included	Penyaringan tahap publikasi: Final	569

Angka pada tahap Identification hingga Eligibility (1.884 → 858 → 617 → 573 → 572) hanya tercatat pada dokumen naratif metode dan tidak dapat diverifikasi ulang secara independen karena berkas ekspor Scopus mentah untuk tahap-tahap awal tersebut tidak diunggah sebagai data penelitian; angka tersebut disajikan apa adanya sebagai bagian dari pelaporan proses, bukan hasil perhitungan ulang penulis. Angka akhir 569 dokumen pada tahap Included berhasil diverifikasi secara independen karena cocok persis dengan jumlah baris pada `datascopus6.csv` (569 dokumen) maupun dengan rekapitulasi "Document Type: Article = 569", "Publication Stage: Final = 569", dan "Language: English = 569" pada `Scopus_exported_refine_values.csv`. Konsistensi tiga sumber independen ini menjadi dasar bagi penulis untuk menggunakan $n = 569$ sebagai unit analisis akhir penelitian.

Perangkat Lunak dan Teknik Analisis

Analisis bibliometrik dilakukan menggunakan Bibliometrix/Biblioshiny (ditandai oleh watermark Bibliometrix pada visualisasi Hukum Bradford, Hukum Lotka, dan Sankey diagram yang dihasilkan), didukung ekspor manual dari platform Scopus (Analyze Search Results) untuk data negara, penulis, dan sumber. Teknik analisis yang diterapkan meliputi: (1) analisis deskriptif tren publikasi tahunan dan sitasi; (2) Hukum Bradford untuk identifikasi jurnal inti; (3) Hukum Lotka untuk pola produktivitas penulis; (4) analisis co-occurrence kata kunci dan jaringan kata; (5) pemetaan tematik (thematic map) berbasis sentralitas dan kepadatan; (6) analisis kolaborasi negara; dan (7) analisis tren kata (words' frequency over time) serta pemodelan siklus hidup topik (life cycle) dan kurva pertumbuhan kumulatif.

Prosedur Validasi Data

Validasi dilakukan dengan membandingkan `datascopus6.csv` (sumber data utama, Prioritas 1) terhadap `Scopus_exported_refine_values.csv` (Prioritas 6, hasil ekspor langsung platform Scopus) serta terhadap seluruh visualisasi Biblioshiny yang diunggah. Hasil validasi disajikan pada bagian awal Hasil sebagai audit dataset.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Audit dan Validasi Dataset

Audit menyeluruh terhadap `datascopus6.csv` menghasilkan gambaran berikut: 569 dokumen, seluruhnya berjenis Article, berbahasa Inggris, bertahap publikasi Final, dan berasal dari 402 judul sumber (jurnal) yang berbeda. Rentang tahun publikasi adalah 2021–2025 dengan total 5.312 sitasi terkumpul (rerata 9,34 sitasi per dokumen; median 4). Tercatat 2.958 identitas penulis unik (Author ID), dengan 27 dokumen ditulis oleh penulis tunggal dan rerata 5,8 penulis per dokumen.

Perbandingan silang dengan `Scopus_exported_refine_values.csv` menunjukkan kecocokan penuh pada seluruh variabel yang dapat dibandingkan: jumlah dokumen (569 = 569), distribusi negara (Amerika Serikat 126, Britania Raya 60, Jerman 39, Iran 32, Kanada 31, Indonesia 30, India 30, Australia 29, Turki 28, seluruhnya identik dengan hasil ekstraksi mandiri penulis dari kolom Affiliations pada `datascopus6.csv`), lima penulis paling produktif (Sefi A. dan Yip P.S.F. masing-masing 7 dokumen; Zainudin Z.N. dan Kääriäinen M. masing-masing 6 dokumen), serta lima jurnal teratas (International Journal of Environmental Research and Public Health = 16; Counselling and Psychotherapy Research = 15; Frontiers in Psychiatry = 13; JMIR Formative Research dan Journal of Medical Internet Research masing-masing = 9). Tidak ditemukan inkonsistensi numerik antara

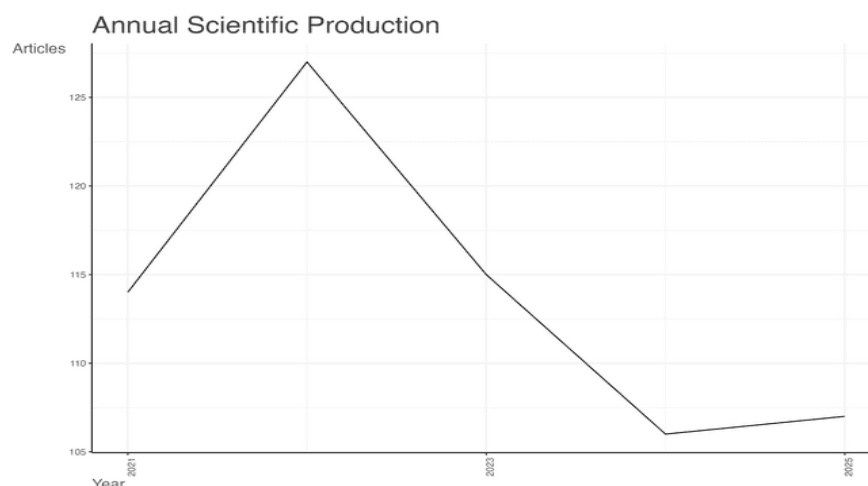
kedua berkas ini sehingga, mengikuti Hierarki Sumber Data, datascopus6.csv dapat digunakan sebagai basis analisis lanjutan dengan tingkat keyakinan tinggi.

Satu inkonsistensi non-numerik ditemukan pada level dokumentasi: string boolean pada narasi6.docx menyertakan klausa gabungan "counsel* AND (digital OR online OR internet OR virtual OR web-based OR electronic OR technology OR technological OR platform*)" yang tidak muncul pada string boolean yang tercatat di header Scopus_exported_refine_values.csv, sementara berkas terakhir ini justru mencantumkan istilah "electronic counseling/counseling" yang tidak dieja eksplisit pada narasi6.docx. Karena keduanya sama-sama berasal dari lingkungan Scopus namun mencatat versi query yang sedikit berbeda, dan karena n final tetap konvergen di angka 569 pada kedua sumber, penulis menyimpulkan perbedaan ini kemungkinan besar berasal dari penyempurnaan query pada iterasi pencarian yang berbeda waktu, bukan dari kesalahan penarikan data. Konsistensi hasil akhir dijadikan dasar penerimaan data, sementara perbedaan redaksional boolean dicatat sebagai keterbatasan dokumentasi metode, bukan sebagai ancaman validitas hasil.

Audit judul dokumen juga menemukan sejumlah kecil artikel yang secara tematik tampak berada di luar cakupan konseling digital secara langsung, misalnya artikel tentang keterlibatan karyawan selama lockdown, manajemen diabetes insipidus, atau riset manajemen olahraga, yang kemungkinan besar tertangkap oleh klausa gabungan counsel* AND (...) pada boolean search karena menyebut kata "counseling" atau istilah teknologi secara insidental dalam abstrak atau kata kunci indeks, bukan sebagai topik utama. Proporsi dokumen semacam ini kecil dibandingkan total 569 dokumen dan tidak mengubah pola agregat pada analisis bibliometrik makro (tren tahunan, negara, jurnal, kata kunci dominan), namun tetap dilaporkan di sini sebagai bentuk kepatuhan pada prinsip pelaporan jujur, dan dicatat kembali sebagai keterbatasan pada bagian akhir artikel.

Tren Produksi Ilmiah Tahunan

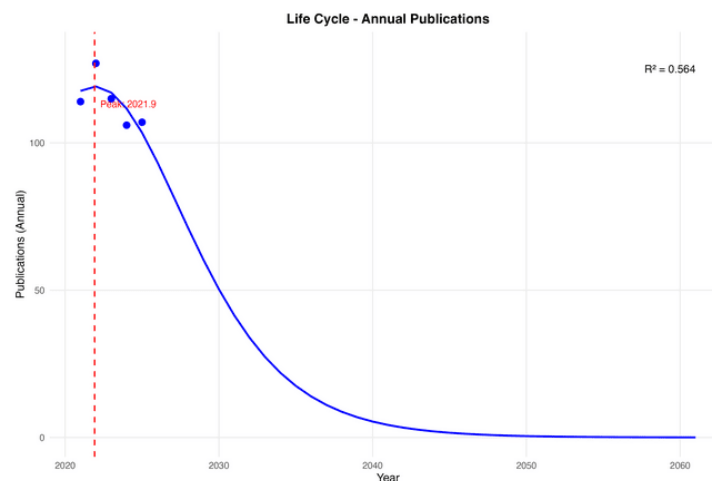
Gambar 1 menunjukkan jumlah artikel per tahun sebesar 114 (2021), 127 (2022), 115 (2023), 106 (2024), dan 107 (2025). Pola ini memperlihatkan lonjakan produksi pada tahun kedua pandemi (2022), diikuti penurunan dua tahun berturut-turut, lalu stabilisasi tipis pada 2025. Pola ini konsisten dengan visualisasi Life Cycle pada Gambar 6 yang menempatkan titik puncak model logistik pada tahun 2021,9 (setara awal 2022), sebelum kurva diproyeksikan menurun tajam menuju dekade 2030-an.



Gambar 1. Produksi Ilmiah Tahunan (Annual Scientific Production), 2021–2025.

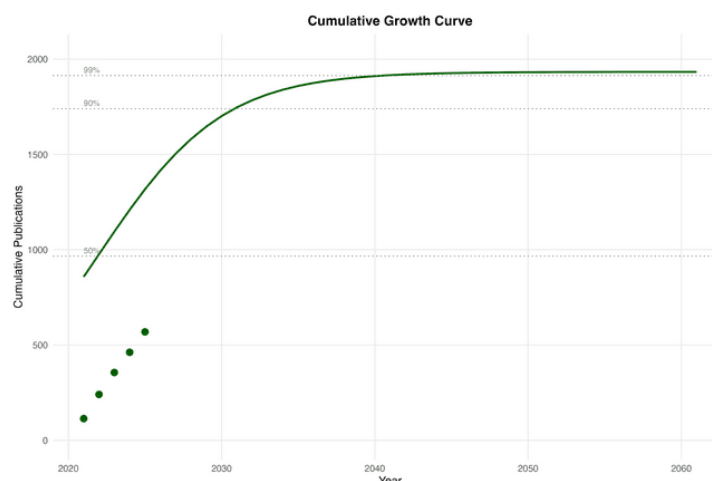
Secara teoretis, pola naik-turun ini sejalan dengan konsep siklus hidup topik penelitian (research topic life cycle), di mana lonjakan awal dipicu oleh peristiwa eksogen, dalam hal ini

disrupsi layanan tatap muka akibat pandemi, yang memaksa banyak kelompok riset menerbitkan studi observasional dan evaluatif secara cepat (Ibragimov et al., 2022; Szlamka et al., 2021). Penurunan pada 2023–2024 dapat dibaca dua arah: bisa jadi sebagai tanda kejenuhan topik generik "konseling daring pada masa pandemi", atau sebagai indikasi bahwa sebagian riset bergeser ke istilah lain yang tidak tertangkap boolean penelitian ini (misalnya "digital mental health" atau "telepsychiatry" tanpa kata "counseling"). Data bibliometrik pada penelitian ini tidak dapat membedakan kedua kemungkinan tersebut secara pasti karena keduanya berada di luar cakupan boolean yang digunakan, sehingga disebutkan secara eksplisit sebagai keterbatasan interpretasi, bukan disimpulkan begitu saja.



Gambar 2. Model Siklus Hidup Publikasi Tahunan (Life Cycle) dengan puncak diestimasi pada 2021,9 dan $R^2 = 0,564$.

Nilai R^2 sebesar 0,564 pada model siklus hidup menunjukkan kecocokan model logistik yang moderat, bukan sangat kuat, karena data empiris hanya mencakup lima titik tahun (2021–2025) sedangkan proyeksi model diperpanjang secara matematis hingga tahun 2060. Proyeksi jangka panjang tersebut bersifat ekstrapolatif dan sebaiknya dibaca sebagai ilustrasi arah kecenderungan jangka pendek, yaitu potensi pelandaian topik apabila tidak ada pemicu baru, bukan sebagai prediksi presisi tentang volume publikasi tiga dekade mendatang.



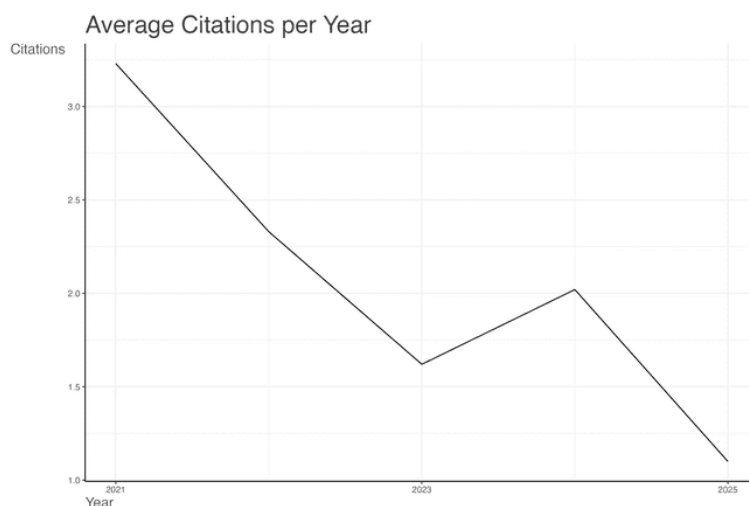
Gambar 3. Kurva Pertumbuhan Kumulatif Publikasi

Kurva pertumbuhan kumulatif pada Gambar 3 memperlihatkan akumulasi dokumen empiris yang masih jauh dari titik jenuh 50% model proyeksi, sekali lagi mengingatkan bahwa

proyeksi hingga 2060 pada kurva ini bersifat spekulatif secara matematis dan tidak didukung data observasi sepanjang rentang tersebut; bagian yang dapat dipertanggungjawabkan secara empiris hanyalah segmen 2021–2025.

Dampak Sitasi

Rerata sitasi per artikel per tahun menurun dari sekitar 3,2 (2021) menjadi sekitar 1,1 (2025), dengan titik balik naik sementara pada 2024. Pola menurun ini wajar secara metodologis karena artikel yang lebih baru secara alami memiliki waktu lebih sedikit untuk disitasi (citation window effect), sehingga penurunan pada tahun-tahun terakhir tidak serta-merta berarti penurunan kualitas atau relevansi artikel, melainkan artefak waktu pengamatan.

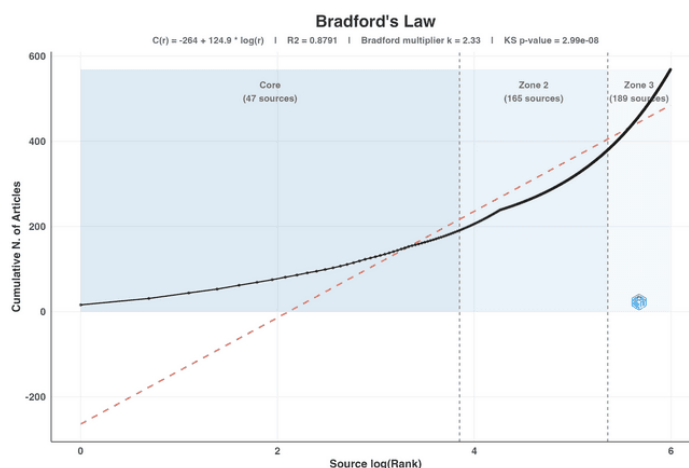


Gambar 4. Rerata Sitasi per Artikel per Tahun, 2021–2025.

Bahwa artikel 2021, dengan window sitasi terpanjang dalam dataset ini, tetap menghasilkan rerata sitasi tertinggi dibanding tahun-tahun lain, sejalan dengan temuan bahwa artikel berdampak besar dalam korpus ini, misalnya laporan pengalaman terapis melakukan konseling daring (Smith & Gillon, 2021) atau tinjauan tentang riset konseling daring dan psikoterapi (Hanley, 2021), banyak diterbitkan pada tahun awal pandemi ketika minat kolektif terhadap topik ini sedang berada di puncaknya.

Analisis Jurnal: Hukum Bradford

Analisis Bradford membagi 402 judul jurnal menjadi tiga zona: Zona Inti (Core) berisi 47 jurnal yang secara kumulatif memuat sekitar 190 artikel ($\pm 33\%$ dari total 569 dokumen), Zona 2 berisi 165 jurnal tambahan, dan Zona 3 berisi 189 jurnal sisanya yang masing-masing hanya menyumbang sedikit artikel. Total $47 + 165 + 189 = 401$, mendekati 402 total sumber unik yang dihitung langsung dari datascopus6.csv (selisih satu kemungkinan berasal dari pembulatan batas zona pada model log-linear Biblioshiny), sehingga hasil ini dapat dianggap tervalidasi silang secara independen.



Gambar 5. Kurva Hukum Bradford: distribusi artikel pada 402 sumber.

Tabel 2. Sepuluh Jurnal Paling Produktif (Zona Inti Bradford).

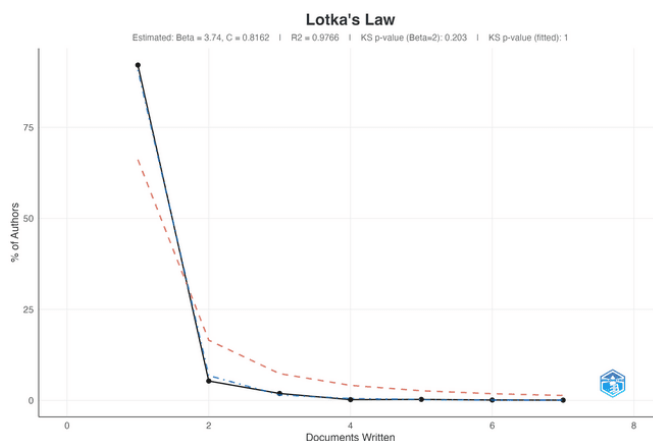
Peringkat	Nama Jurnal	Jumlah Artikel
1	International Journal of Environmental Research and Public Health	16
2	Counselling and Psychotherapy Research	15
3	Frontiers in Psychiatry	13
4	JMIR Formative Research	9
4	Journal of Medical Internet Research	9
6	Frontiers in Psychology	6
7	Patient Education and Counseling	6
8	Journal of Creativity in Mental Health	5
8	BMC Pregnancy and Childbirth	5
8	PLoS ONE	5

Dominasi International Journal of Environmental Research and Public Health dan Counselling and Psychotherapy Research pada puncak Zona Inti mengindikasikan bahwa literatur konseling digital tersebar di dua rumpun jurnal yang cukup berbeda: jurnal kesehatan masyarakat multidisiplin berskala besar (seperti IJERPH) dan jurnal spesialis konseling/psikoterapi yang lebih niche (seperti Counselling and Psychotherapy Research, tempat Hanley (2021) menerbitkan tinjauan agenda risetnya). Sebaran ini menyiratkan bahwa topik ini belum memiliki satu jurnal "rumah" tunggal yang menjadi rujukan utama komunitas, melainkan tersebar mengikuti disiplin ilmu pembaca yang berbeda-beda: kesehatan masyarakat, psikologi klinis, informatika medis, dan keperawatan.

Analisis Penulis: Hukum Lotka

Estimasi eksponen Lotka pada dataset ini adalah $\beta = 3,74$, jauh lebih tinggi dari nilai teoretis klasik $\beta = 2$ yang diajukan Lotka pada 1926, dengan kecocokan model sangat tinggi ($R^2 = 0,9766$; nilai KS p untuk model terfitting = 1, menandakan tidak ada penyimpangan signifikan dari model yang

diestimasi). Nilai beta yang jauh lebih besar dari 2 ini berarti produktivitas penulis pada bidang ini jauh lebih terkonsentrasi dibanding pola umum yang diasumsikan Hukum Lotka klasik: audit data menunjukkan 92,5% dari 2.958 penulis unik hanya menulis satu dokumen dalam korpus ini, dan hanya segelintir penulis (Sefi A. dan Yip P.S.F., masing-masing 7 dokumen) yang bisa dianggap produktif berulang pada topik ini secara spesifik.

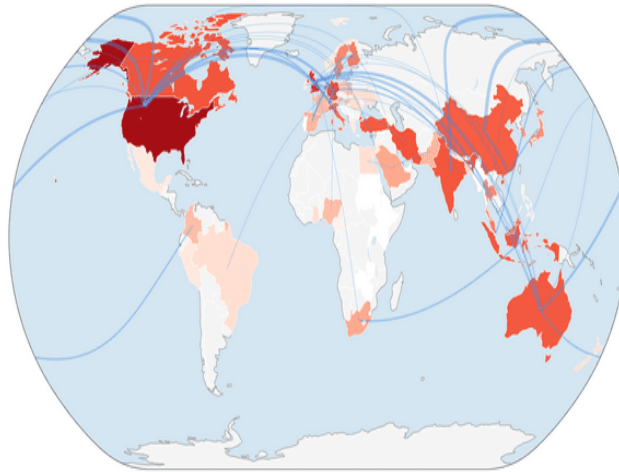


Gambar 6. Kurva Hukum Lotka: distribusi produktivitas penulis ($\beta = 3,74$; $C = 0,8162$; $R^2 = 0,9766$).

Konsentrasi produktivitas yang tinggi ini selaras dengan sifat kolaboratif riset kesehatan modern (rerata 5,8 penulis per dokumen pada dataset ini) yang cenderung melibatkan tim besar untuk satu proyek tunggal, alih-alih satu atau dua peneliti inti yang berulang kali menerbitkan pada topik yang sama. Implikasinya, komunitas ilmiah "konseling digital" secara spesifik belum memiliki kelompok penulis inti (core author group) yang mapan dan berkelanjutan sebagaimana ditemukan pada bidang yang lebih matang; sebagian besar kontribusi bersifat sekali-jalan dari tim yang berbeda-beda, kemungkinan karena topik ini masih bersifat lintas disiplin dan menarik peneliti dari berbagai latar belakang (kedokteran, psikologi, keperawatan, ilmu komputer) yang tidak secara khusus membangun karier riset pada niche konseling digital semata.

Analisis Negara dan Kolaborasi Internasional

Amerika Serikat mendominasi secara mutlak dengan 126 dokumen (lebih dari dua kali lipat negara peringkat kedua), diikuti Britania Raya dan Jerman. Garis kolaborasi pada peta menunjukkan Amerika Serikat, Britania Raya, dan sejumlah negara Eropa Barat sebagai simpul kolaborasi lintas negara paling padat, sementara Indonesia dan India, meski masuk sepuluh besar dari sisi volume dokumen, tampak lebih banyak menghasilkan publikasi domestik (kolaborasi intra-negara) dibanding kolaborasi internasional yang tergambar sebagai garis penghubung pada peta. Pola ini menunjukkan negara-negara Asia dengan produktivitas tinggi tetapi kolaborasi internasional relatif rendah, sebuah pola yang secara umum juga ditemukan pada bidang-bidang riset kesehatan lain di kawasan berkembang.



Gambar 7. Peta Kolaborasi Negara (Country Collaboration Map). Sumber: Biblioshiny.

Tabel 3. Sepuluh Negara Paling Produktif.

Peringkat	Negara	Jumlah Dokumen
1	Amerika Serikat	126
2	Britania Raya	60
3	Jerman	39
4	Iran	32
5	Kanada	31
6	Indonesia	30
6	India	30
8	Australia	29
9	Turki	28
10	China	21
10	Italia	21

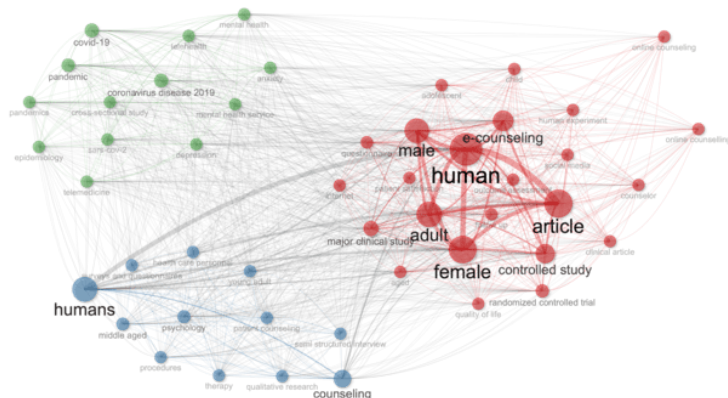
Dominasi Amerika Serikat sejalan dengan tradisi panjang riset telehealth dan telepsychology di negara tersebut yang didukung sistem penggantian biaya (reimbursement) asuransi untuk layanan telehealth yang diperluas selama pandemi, serta banyaknya studi berbasis platform digital khusus Amerika seperti yang terlihat pada studi kontrasepsi berbasis telemedicine di New York (Stifani et al., 2021) maupun program dukungan opioid berbasis telehealth (Langabeer et al., 2021). Sementara itu, kontribusi Indonesia yang cukup besar dari sisi volume, namun tanpa bukti kolaborasi internasional yang kuat pada peta, dapat dibaca sebagai peluang sekaligus tantangan: peluang karena menunjukkan minat riset domestik yang tinggi terhadap topik ini, tantangan karena keterhubungan dengan jaringan riset global yang lebih mapan masih perlu diperkuat agar temuan riset Indonesia lebih banyak beririsan dengan wacana internasional.

Analisis Kata Kunci dan Jaringan Ko-Kemunculan

Word cloud dan jaringan ko-kemunculan pada Gambar 8 dan 9 secara konsisten menonjolkan istilah generik indeks Scopus (human, article, female, male, adult, controlled study) berdampingan dengan istilah substantif (e-counseling, counseling, mental health, telehealth, covid-19, pandemic). Jaringan ko-kemunculan memperlihatkan tiga klaster warna yang cukup jelas: klaster merah berpusat pada istilah metodologis dan demografis studi klinis (human, article, female, male, e-counseling, controlled study), klaster hijau berpusat pada isu pandemi dan kesehatan mental (covid-19, pandemic, coronavirus disease 2019, telehealth, mental health, anxiety, depression), dan klaster biru berpusat pada praktik konseling dan metode kualitatif (counseling, humans, psychology, therapy, qualitative research, semi structured interview).



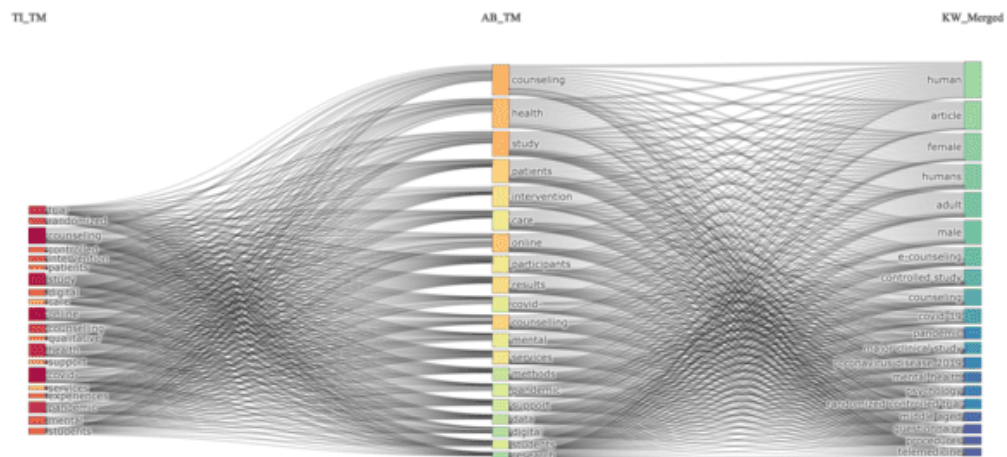
Gambar 8. Word Cloud istilah dominan pada korpus (gabungan judul, abstrak, dan kata kunci).



Gambar 9. Jaringan Ko-kemunculan Kata Kunci (Keyword Co-occurrence Network), tiga klaster warna.

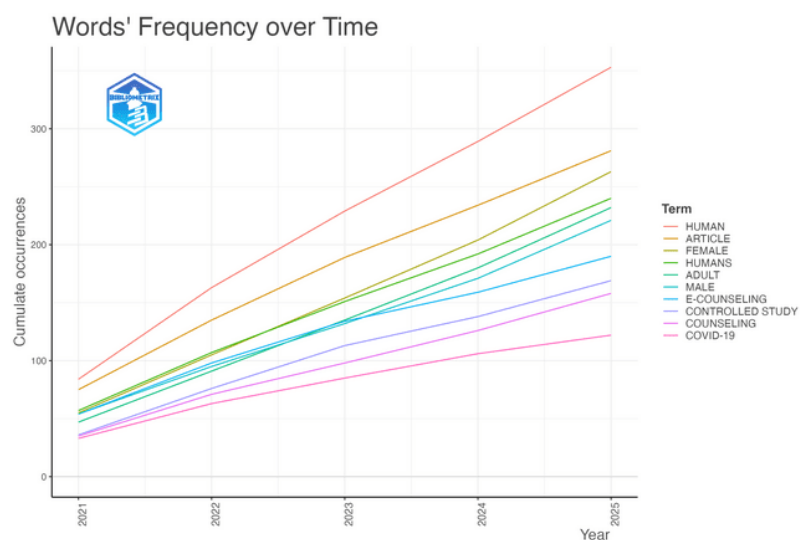
Pengelompokan tiga klaster ini secara substantif menceritakan tiga "wajah" berbeda dari literatur konseling digital: satu wajah adalah studi intervensi terkontrol yang mengukur hasil klinis (klaster merah), satu wajah adalah studi yang lahir dari konteks darurat kesehatan masyarakat pandemi (klaster hijau), dan satu wajah lagi adalah studi kualitatif tentang pengalaman dan praktik konseling itu sendiri (klaster biru), sebagaimana tampak pada studi pengalaman terapis (Smith & Gillon, 2021; Khan et al., 2022) dan pengawasan (supervision) konseling daring (Villarreal-Davis et al., 2021). Ketiga wajah ini hidup berdampingan namun relatif terpisah dalam struktur jaringan kata,

mengindikasikan bidang ini belum sepenuhnya terintegrasi menjadi satu wacana tunggal, melainkan masih berupa tiga sub-wacana yang bertautan longgar.



Gambar 10. Sankey / Three-Field Plot yang menghubungkan kata kunci judul (TI_TM), kata kunci abstrak (AB_TM), dan kata kunci gabungan (KW_Merged).

Diagram Sankey pada Gambar 10 memperkuat pola di atas: istilah pada judul artikel (kolom kiri) seperti "counseling", "online", "covid-", dan "health" mengalir secara padat menuju istilah abstrak (kolom tengah) seperti "counseling", "health", "study", "patients", "intervention", sebelum akhirnya berkumpul pada kata kunci terindeks (kolom kanan) yang didominasi istilah demografis-metodologis (human, article, female, humans, adult, male). Pola pengerucutan ini adalah artefak yang wajar dari sistem indeksasi Scopus/Medline yang menambahkan kata kunci demografis-metodologis standar pada hampir semua studi biomedis-klinis, dan bukan semata cerminan fokus substantif penulis artikel.

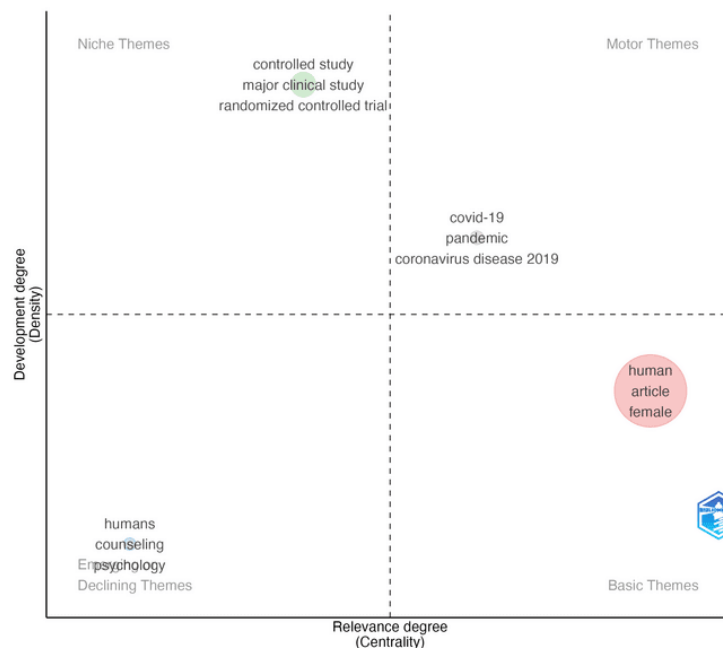


Gambar 11. Tren Frekuensi Kumulatif Sepuluh Istilah Teratas, 2021–2025

Tren frekuensi kumulatif pada Gambar 11 menunjukkan bahwa hampir seluruh istilah teratas (human, article, female, humans, adult, male) tumbuh dengan laju yang relatif sejajar

sepanjang 2021–2025, mengindikasikan tidak adanya pergeseran tematik drastis pada level istilah paling umum. Yang menarik adalah pemisahan laju antara "e-counseling" dan "controlled study" versus "counseling" dan "covid-19" pada paruh kedua periode: istilah "e-counseling" tumbuh lebih cepat dibanding istilah generik "counseling", sementara "covid-19" tumbuh paling lambat di antara sepuluh istilah teratas sejak 2023. Pola ini menjadi indikasi awal, meski belum konklusif, bahwa penamaan istilah bergeser dari "counseling" generik dan "covid-19" sebagai pemicu situasional, menuju istilah yang lebih spesifik pada moda elektronik ("e-counseling") seiring pandemi mereda sebagai isu berita utama.

Pemetaan Tematik (Thematic Map)



Gambar 12. Peta Tematik berbasis sentralitas (relevance) dan kepadatan (development degree).

Peta tematik pada Gambar 12 memposisikan kluster kata kunci pada empat kuadran. Kluster "human, article, female" menempati kuadran Tema Dasar (Basic Themes, sentralitas tinggi–kepadatan sedang), mencerminkan istilah indeksasi umum yang menjadi fondasi hampir seluruh dokumen namun tidak spesifik secara tematik. Kluster "covid-19, pandemic, coronavirus disease 2019" berada tepat di batas kuadran Tema Motor (Motor Themes), dengan sentralitas tinggi dan kepadatan sedang menuju tinggi, menandakan tema ini sudah matang dan menjadi penggerak utama wacana namun mulai menunjukkan tanda plateau. Kluster "controlled study, major clinical study, randomized controlled trial" justru berada pada kuadran Tema Ceruk (Niche Themes): kepadatan internal tinggi (kluster ini terkoneksi kuat dengan dirinya sendiri) tetapi sentralitas rendah terhadap keseluruhan jaringan, artinya desain riset eksperimental yang ketat masih menjadi kelompok tersendiri yang belum terhubung erat dengan wacana konseling digital secara luas. Kluster "humans, counseling, psychology" berada pada kuadran Tema Menurun/Muncul (Declining or Emerging Themes) dengan sentralitas dan kepadatan sama-sama rendah, yang perlu dibaca hati-hati: posisi ini bisa mencerminkan tema generik yang mulai jenuh, atau justru istilah dasar yang masih dalam tahap awal spesifikasi lebih lanjut; data bibliometrik pada peta dua dimensi ini sendiri tidak dapat memastikan arah mana yang benar tanpa telaah longitudinal lebih lanjut.

Dokumen dengan Sitasi Tertinggi (Relevan dengan Topik)

Pola pada Tabel 4 memperkuat gambaran dari analisis tematik: dokumen bersitasi tinggi yang benar-benar relevan dengan konseling digital umumnya berupa (1) refleksi metodologis/agenda riset (Hanley, 2021), (2) studi kualitatif pengalaman praktisi (Smith & Gillon, 2021; Khan et al., 2022), atau (3) studi intervensi spesifik pada populasi tertentu (Ierardi et al., 2022; Stifani et al., 2021; Coley et al., 2022). Artinya, pengaruh (sitasi) pada bidang ini belum banyak digerakkan oleh uji klinis besar berskala tunggal, melainkan oleh karya-karya yang membingkai ulang cara berpikir tentang praktik konseling daring itu sendiri.

Tabel 4. Sampel dokumen bersitasi tinggi yang relevan langsung dengan topik konseling digital

Penulis (Tahun)	Judul (ringkas)	Jurnal	Sitasi
Hanley (2021)	Researching online counselling and psychotherapy: the past, present, future	Counselling and Psychotherapy Res.	62
Smith & Gillon (2021)	Therapists' experiences of providing online counselling	Counselling and Psychotherapy Res.	42
Barnett et al. (2021)	Chatbots dalam konseling alkohol dan zat lain	Int. J. Drug Policy	50
Ierardi et al. (2022)	Konseling psikodinamik daring vs tatap muka pada mahasiswa	BMC Psychology	54
Stifani et al. (2021)	Telemedicine untuk konseling kontrasepsi saat awal pandemi	Contraception	54
Xu et al. (2021)	Deteksi risiko bunuh diri berbasis NLP pada data layanan konseling	Social Science & Medicine	44
Coley et al. (2022)	Keterlibatan lansia dengan intervensi eHealth berpendamping	J. Medical Internet Res.	38
Khan et al. (2022)	Pengalaman konselor melakukan terapi daring	Br. J. Guidance & Counselling	36

Secara keseluruhan, delapan temuan bibliometrik pada bagian Hasil membentuk satu narasi yang koheren: penelitian tentang konseling digital tumbuh cepat sebagai respons terhadap disrupsi pandemi, mencapai puncak volume pada 2022, kemudian memasuki fase konsolidasi yang ditandai penurunan rerata sitasi tahunan dan pergeseran halus dari istilah generik "counseling"/"covid-19" ke istilah yang lebih terspesifikasi seperti "e-counseling". Pergeseran ini konsisten dengan teori siklus hidup topik penelitian (research topic life cycle), di mana fase pertumbuhan cepat yang dipicu peristiwa eksternal biasanya diikuti fase konsolidasi ketika komunitas riset mulai menyaring topik menjadi sub-tema yang lebih presisi (Hanley, 2021).

Struktur kelembagaan bidang ini, mulai dari 47 jurnal inti menurut Hukum Bradford, dominasi Amerika Serikat dan sejumlah negara Eropa Barat menurut peta kolaborasi negara, serta eksponen Lotka yang jauh melampaui nilai klasik, secara bersama-sama menggambarkan bidang

riset yang tersebar luas secara kelembagaan namun terkonsentrasi secara geografis dan tidak memiliki kelompok penulis inti yang mapan. Kombinasi ini berbeda dari pola bidang riset yang sudah matang, yang biasanya ditandai oleh segelintir jurnal spesialis dominan dan kelompok penulis inti yang berulang kali menerbitkan (*invisible college*). Ketiadaan pola semacam itu pada bidang konseling digital mengindikasikan bahwa bidang ini masih berada pada fase pra-paradigmatik: banyak kelompok periset dari berbagai disiplin turut berkontribusi, tetapi belum ada komunitas ilmiah inti yang secara eksplisit mengklaim kepemimpinan intelektual pada topik ini.

Temuan bahwa klaster metodologis "controlled study, randomized controlled trial" berada pada kuadran Tema Ceruk pada peta tematik memberikan implikasi penting: meskipun uji terkontrol acak dianggap standar emas pembuktian efektivitas klinis, desain riset semacam ini pada topik konseling digital masih relatif terisolasi dari wacana utama, yang justru lebih banyak digerakkan oleh studi observasional, kualitatif, dan deskriptif berbasis konteks pandemi. Hal ini sejalan dengan sifat konseling digital sebagai intervensi kompleks yang sulit distandardisasi dalam desain RCT klasik, sebagaimana tercermin pada beragamnya modalitas yang dilaporkan dalam dataset ini, mulai dari e-counseling otomatis untuk gagal jantung (Nolan et al., 2021), konseling berbasis aplikasi diet untuk pasien ginjal (Schrauben et al., 2022), hingga chatbot untuk konseling penyalahgunaan zat (Barnett et al., 2021). Keberagaman modalitas ini membuat perbandingan lintas-studi secara meta-analitik menjadi menantang, dan kemungkinan menjelaskan mengapa RCT belum menjadi arus utama metodologis pada bidang ini.

Perbandingan dengan pemahaman umum di literatur telehealth yang lebih luas menunjukkan pola yang senada: telehealth secara umum juga dilaporkan mengalami lonjakan darurat saat pandemi lalu berangsur mencari bentuk konsolidasi yang lebih permanen (Hughto et al., 2021; Langabeer et al., 2021; Melton et al., 2021). Namun demikian, penelitian ini menemukan nuansa spesifik pada konseling digital yang tidak selalu tampak pada kajian telehealth umum, yaitu adanya tiga sub-wacana yang relatif terpisah (metodologis-klinis, pandemi-kesehatan masyarakat, dan kualitatif-praktik), serta kemunculan sinyal awal pergeseran ke arah konseling berbantuan kecerdasan buatan percakapan menjelang akhir periode data (Imel et al., 2024; Akdogan et al., 2025), sebuah arah yang secara volume masih kecil dalam dataset ini namun berpotensi menjadi tema motor generasi berikutnya jika pola pertumbuhannya dilacak pada periode setelah 2025.

Implikasi teoretis dari temuan ini adalah perlunya kerangka konseptual konseling digital yang secara eksplisit mengakomodasi keterpisahan tiga sub-wacana tersebut, alih-alih memperlakukan "konseling digital" sebagai satu konstruk tunggal yang homogen. Implikasi praktisnya, bagi pengembang layanan dan pembuat kebijakan, adalah bahwa bukti efektivitas konseling digital saat ini lebih banyak bersumber dari studi konteks-spesifik dan kualitatif dibanding uji klinis besar yang dapat digeneralisasi, sehingga keputusan adopsi layanan sebaiknya tetap mempertimbangkan konteks populasi dan modalitas spesifik, bukan menggeneralisasi temuan dari satu modalitas ke modalitas lainnya secara serampangan.

SIMPULAN

Analisis bibliometrik terhadap 569 artikel jurnal terindeks Scopus periode 2021–2025 menunjukkan bahwa penelitian tentang konseling digital mengalami puncak produksi pada 2022, disusul penurunan volume dan rerata sitasi tahunan hingga 2024 sebelum sedikit menguat kembali pada 2025. Bidang ini didominasi Amerika Serikat, Britania Raya, dan Jerman dari sisi produktivitas negara, tersebar pada 402 sumber jurnal dengan 47 jurnal inti menurut Hukum Bradford, dan ditandai konsentrasi produktivitas penulis yang tinggi (β Lotka = 3,74) tanpa kelompok penulis inti yang mapan. Peta tematik mengungkap tiga sub-wacana yang relatif terpisah: klinis-metodologis, pandemi-kesehatan masyarakat, dan praktik-kualitatif, dengan desain uji terkontrol acak masih

berada pada posisi ceruk, bukan arus utama. Secara keseluruhan, bidang konseling digital tampak sedang bertransisi dari fase respons darurat pandemi menuju fase konsolidasi berbasis bukti, dengan sinyal awal pergeseran menuju modalitas berbantuan kecerdasan buatan percakapan pada penghujung periode data.

REFERENSI

- Akdogan O., Uyar G.C., Yesilbas E., Baskurt K., Malkoc N.A., Ozdemir N., Yazici O., Oksuzoglu B., Uner A., Ozet A., & Sutcuoglu O. (2025). Effect of a ChatGPT-based digital counseling intervention on anxiety and depression in patients with cancer: A prospective, randomized trial. *European Journal of Cancer*, 221. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2025.115408>
- Barnett A., Savic M., Pienaar K., Carter A., Warren N., Sandral E., Manning V., & Lubman D.I. (2021). Enacting 'more-than-human' care: Clients' and counsellors' views on the multiple affordances of chatbots in alcohol and other drug counselling. *International Journal of Drug Policy*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2020.102910>
- Baumgartner C., Schaub M.P., Wenger A., Malischnig D., Augsburg M., Lehr D., Blankers M., Ebert D.D., & Haug S. (2021). "Take Care of You" – Efficacy of integrated, minimal-guidance, internet-based self-help for reducing co-occurring alcohol misuse and depression symptoms in adults: Results of a three-arm randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 225. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108806>
- Broadbent M., Medina Grespan M., Axford K., Zhang X., Srikumar V., Kious B., & Imel Z. (2023). A machine learning approach to identifying suicide risk among text-based crisis counseling encounters. *Frontiers in Psychiatry*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1110527>
- Celia G., Cavicchiolo E., Girelli L., Limone P., & Cozzolino M. (2022). Effect of online counselling on emotional outcomes during the COVID-19 pandemic: An innovative group intervention for university students using the Brain Wave Modulation Technique. *Counselling and Psychotherapy Research*, 22(4), 889-901. <https://doi.org/10.1002/capr.12512>
- Celia G., Tessitore F., Cavicchiolo E., Girelli L., Limone P., & Cozzolino M. (2022). Improving University Students' Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Evidence From an Online Counseling Intervention in Italy. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.886538>
- Chan P.S.-F., Chidgey A., Lau J., Ip M., Lau J.T.F., & Wang Z. (2021). Effectiveness of a novel HIV self-testing service with online real-time counseling support (HIVST-online) in increasing HIV testing rate and repeated HIV testing among men who have sex with men in Hong Kong: Results of a pilot implementation project. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020729>
- Coley N., Andre L., Hoevenaer-Blom M.P., Ngandu T., Beishuizen C., Barbera M., van Wanrooij L., Kivipelto M., Soininen H., van Gool W., Brayne C., van Charante E.M.,

- Richard E., & Andrieu S. (2022). Factors Predicting Engagement of Older Adults With a Coach-Supported eHealth Intervention Promoting Lifestyle Change and Associations Between Engagement and Changes in Cardiovascular and Dementia Risk: Secondary Analysis of an 18-Month Multinational Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(5). <https://doi.org/10.2196/32006>
- De Luca R., Torrisi M., Bramanti A., Maggio M.G., Anchesi S., Andaloro A., Caliri S., De Cola M.C., & Calabrò R.S. (2021). A multidisciplinary Telehealth approach for community dwelling older adults. *Geriatric Nursing*, 42(3), 635-642. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.03.015>
- Hafdi M., Eggink E., Hoevenaer-Blom M.P., Witvliet M.P., Andrieu S., Barnes L., Brayne C., Brooks R., Coley N., Georges J., van der Groep A., van Marwijk H., van der Meijden M., Song L., Song M., Wang Y., Wang W., Wang W., Wimo A., ... Richard E. (2021). Design and Development of a Mobile Health (mHealth) Platform for Dementia Prevention in the Prevention of Dementia by Mobile Phone Applications (PRODEMOS) Project. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.733878>
- Hanley T. (2021). Researching online counselling and psychotherapy: The past, the present and the future. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(3), 493-497. <https://doi.org/10.1002/capr.12385>
- Hanley T., Sefi A., Grauberg J., Prescott J., & Etchebarne A. (2021). A theory of change for web-based therapy and support services for children and young people: Collaborative qualitative exploration. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 4(1). <https://doi.org/10.2196/23193>
- Hertling S., Hertling D., Martin D., & Graul I. (2021). Acceptance, use, and barriers of telemedicine in transgender health care in times of SARS-CoV-2: Nationwide cross-sectional survey. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7(12). <https://doi.org/10.2196/30278>
- Hughto J.M.W., Peterson L., Perry N.S., Donoyan A., Mimiaga M.J., Nelson K.M., & Pantalone D.W. (2021). The provision of counseling to patients receiving medications for opioid use disorder: Telehealth innovations and challenges in the age of COVID-19. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108163>
- Ibragimov K., Palma M., Keane G., Ousley J., Crowe M., Carreño C., Casas G., Mills C., Llosa A., Marques A., Tijerino A.-M., Droste A., Echeverri C., Fredj N., Sleit R., & Sultan S.F. (2022). Shifting to Tele-Mental Health in humanitarian and crisis settings: an evaluation of Médecins Sans Frontières experience during the COVID-19 pandemic. *Conflict and Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00437-1>
- Ierardi E., Bottini M., & Riva Crugnola C. (2022). Effectiveness of an online versus face-to-face psychodynamic counselling intervention for university students before and during the COVID-19 period. *BMC Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00742-7>

- Imel Z.E., Tanana M.J., Soma C.S., Hull T.D., Pace B.T., Stanco S.C., Creed T.A., Moyers T.B., & Atkins D.C. (2024). Outcomes in Mental Health Counseling From Conversational Content With Transformer-Based Machine Learning. *JAMA Network Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.52590>
- Ionov M.V., Zhukova O.V., Yudina Y.S., Avdonina N.G., Emelyanov I.V., Kurapeev D.I., Zvartau N.E., & Konradi A.O. (2021). Value-based approach to blood pressure telemonitoring and remote counseling in hypertensive patients. *Blood Pressure*, 30(1), 20-30. <https://doi.org/10.1080/08037051.2020.1813015>
- Iqbal Y., Jahan R., Yesmin S., Selim A., & Siddique S.N. (2021). COVID-19-related issues on tele-counseling helpline in Bangladesh. *Asia-Pacific Psychiatry*, 13(2). <https://doi.org/10.1111/appy.12407>
- Iyer R., Nedeljkovic M., & Meyer D. (2022). Using Voice Biomarkers to Classify Suicide Risk in Adult Telehealth Callers: Retrospective Observational Study. *JMIR Mental Health*, 9(8). <https://doi.org/10.2196/39807>
- Jarva E., Oikarinen A., Andersson J., Pramila-Savukoski S., Hammarén M., & Mikkonen K. (2024). Healthcare professionals' digital health competence profiles and associated factors: A cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 80(8), 3236-3252. <https://doi.org/10.1111/jan.16096>
- Khan S., Shapka J.D., & Domene J.F. (2022). Counsellors' experiences of online therapy. *British Journal of Guidance and Counselling*, 50(1), 43-65. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1885009>
- Langabeer J.R., II, Yatsco A., & Champagne-Langabeer T. (2021). Telehealth sustains patient engagement in OUD treatment during COVID-19. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108215>
- Litam S.D.A., & Hipolito-Delgado C.P. (2021). When Being "Essential" Illuminates Disparities: Counseling Clients Affected by COVID-19. *Journal of Counseling and Development*, 99(1), 3-10. <https://doi.org/10.1002/jcad.12349>
- Liu J., & Gao L. (2021). Analysis of topics and characteristics of user reviews on different online psychological counseling methods. *International Journal of Medical Informatics*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104367>
- Melton T., Jasmin H., Johnson H.F., Coley A., Duffey S., & Renfro C.P. (2021). Describing the delivery of clinical pharmacy services via telehealth: A systematic review. *JACCP Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 4(8), 994-1010. <https://doi.org/10.1002/jac5.1486>
- Nagarajan M., & Yuvaraj S. (2021). Mental health counsellors' perceptions on use of technology in counselling. *Current Psychology*, 40(4), 1760-1766. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-0104-4>
- Nolan R.P., Ross H.J., Farkouh M.E., Huszti E., Chan S., Toma M., D'antono B., White M., Thomas S., Barr S.I., Perreault S., McDonald M., Zieroth S., Isaac D., Wielgosz A., & Mielniczuk L.M. (2021). Automated E-Counseling for Chronic Heart Failure: CHF-

- CePPORT Trial. *Circulation: Heart Failure*, 14(1), E007073. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.120.007073>
- Novella J.K., Ng K.-M., & Samuolis J. (2022). A comparison of online and in-person counseling outcomes using solution-focused brief therapy for college students with anxiety. *Journal of American College Health*, 70(4), 1161-1168. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1786101>
- Pecoraro P., Gallè F., Muscariello E., Di Mauro V., Daniele O., Forte S., Ricchiuti R., Liguori G., & Valerio G. (2021). A telehealth intervention for ensuring continuity of care of pediatric obesity during the CoVid-19 lockdown in Italy. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 31(12), 3502-3507. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.09.026>
- Pordelan N., & Hosseinian S. (2021). Online career counseling success: the role of hardiness and psychological capital. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 21(3), 531-549. <https://doi.org/10.1007/s10775-020-09452-1>
- Pordelan N., & Hosseinian S. (2022). Design and development of the online career counselling: a tool for better career decision-making. *Behaviour and Information Technology*, 41(1), 118-138. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1795262>
- Rackoff G.N., Fitzsimmons-Craft E.E., Taylor C.B., Eisenberg D., Wilfley D.E., & Newman M.G. (2022). A Randomized Controlled Trial of Internet-Based Self-Help for Stress During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Adolescent Health*, 71(2), 157-163. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.01.227>
- Rehman U., Shah Nawaz M.G., Kashyap D., Gupta K., Kharshiing K.D., Khursheed M., Khan N.H., & Uniyal R. (2023). Risk perception, social distancing, and distress during COVID-19 pandemic: Exploring the role of online counseling and perceived social support. *Death Studies*, 47(1), 45-55. <https://doi.org/10.1080/07481187.2021.2006826>
- Schrauben S.J., Inamdar A., Yule C., Kwiecien S., Krekel C., Collins C., Anderson C., Bailey-Davis L., & Chang A.R. (2022). Effects of Dietary App-Supported Tele-Counseling on Sodium Intake, Diet Quality, and Blood Pressure in Patients With Diabetes and Kidney Disease. *Journal of Renal Nutrition*, 32(1), 39-50. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2021.08.006>
- Shdaifat M.B.M., Khasawneh R.A., & Alefan Q. (2022). Clinical and economic impact of telemedicine in the management of pediatric asthma in Jordan: a pharmacist-led intervention. *Journal of Asthma*, 59(7), 1452-1462. <https://doi.org/10.1080/02770903.2021.1924774>
- Shorey S., Ang E.N.K., Ng E.D., Yap J., Lau L.S.T., Chui C.K., & Chan Y.H. (2023). Evaluation of a Theory-Based Virtual Counseling Application in Nursing Education. *CIN - Computers Informatics Nursing*, 41(6), 385-393. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000999>
- Smith J., & Gillon E. (2021). Therapists' experiences of providing online counselling: A qualitative study. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(3), 545-554. <https://doi.org/10.1002/capr.12408>

- Stifani B.M., Smith A., Avila K., Boos E.W., Ng J., Levi E.E., & Benfield N.C. (2021). Telemedicine for contraceptive counseling: Patient experiences during the early phase of the COVID-19 pandemic in New York City. *Contraception*, 104(3), 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.04.006>
- Szlamka Z., Kiss M., Bernáth S., Kámán P., Lubani A., Karner O., & Demetrovics Z. (2021). Mental Health Support in the Time of Crisis: Are We Prepared? Experiences With the COVID-19 Counselling Programme in Hungary. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.655211>
- van de Wiel H.J., Stuiver M.M., May A.M., van Grinsven S., Aaronson N.K., Oldenburg H.S.A., van der Poel H.G., Koole S.N., Retèl V.P., van Harten W.H., & Groen W.G. (2021). Effects of and lessons learned from an internet-based physical activity support program (With and without physiotherapist telephone counselling) on physical activity levels of breast and prostate cancer survivors: The pablo randomized controlled trial. *Cancers*, 13(15). <https://doi.org/10.3390/cancers13153665>
- Verity L., Yang K., Nowland R., Shankar A., Turnbull M., & Qualter P. (2024). Loneliness From the Adolescent Perspective: A Qualitative Analysis of Conversations About Loneliness Between Adolescents and Childline Counselors. *Journal of Adolescent Research*, 39(5), 1413-1443. <https://doi.org/10.1177/07435584221111121>
- Villarreal-Davis C., Sartor T.A., & McLean L. (2021). Utilizing Creativity to Foster Connection in Online Counseling Supervision. *Journal of Creativity in Mental Health*, 16(2), 244-257. <https://doi.org/10.1080/15401383.2020.1754989>
- Xu Y., Chan C.S., Tsang C., Cheung F., Chan E., Fung J., Chow J., He L., Xu Z., & Yip P.S.F. (2021). Detecting premature departure in online text-based counseling using logic-based pattern matching. *Internet Interventions*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100486>
- Xu Z., Xu Y., Cheung F., Cheng M., Lung D., Law Y.W., Chiang B., Zhang Q., & Yip P.S.F. (2021). Detecting suicide risk using knowledge-aware natural language processing and counseling service data. *Social Science and Medicine*, 283. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114176>