



Jenis Artikel: Reviu Umum

Penentuan Jumlah Sampel pada Penelitian Akuntansi dan Bisnis Berpendekatan Kuantitatif

Hafiez Sofyani



AFILIASI:

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

***KORESPONDENSI:**

hafiez.sofyani@umy.ac.id

DOI: [10.18196/rabin.v7i2.19031](https://doi.org/10.18196/rabin.v7i2.19031)

SITASI:

Sofyani, H. (2023). Penentuan Jumlah Sampel pada Penelitian Akuntansi dan Bisnis Berpendekatan Kuantitatif. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 7(2), 311-319.

PROSES ARTIKEL

Diterima:

05 Mei 2023

Reviu:

29 Mei 2023

Revisi:

10 Jun 2023

Diterbitkan:

20 Jul 2023



Abstrak

Latar Belakang: Isu penentuan jumlah sampel sering kali menjadi hal yang terabaikan di beberapa penelitian skripsi dan tesis.

Tujuan: Paper ini mendiskusikan beberapa metode penentuan sampel yang dapat diadopsi oleh mahasiswa Sarjana dan Magister yang tengah menyelesaikan tugas akhir skripsi dan tesis mereka.

Metode: Paper ini merangkum beberapa pendapat ahli terkait penentuan jumlah sampel minimal pada studi akuntansi dan bisnis yang umum digunakan.

Hasil: Terdapat tiga metode yang belakangan sering digunakan dalam menentukan jumlah sampel minimal dengan argumentasi dan relevansi masing-masing, yakni: Pendekatan 10 kali *rule of thumbs* indikator variabel Laten untuk studi menggunakan *Partial Least Square* (PLS), Analisis *Power*, dan Tabel Krejcie dan Morgan.

Keaslian/Kebaruan: Paper ini memberikan penyegaran kepada isu krusial pada riset kuantitatif yang kerap terabaikan, yakni penentuan jumlah sampel minimal.

Kata kunci: Sampel Minimal; Penelitian Akuntansi dan Bisnis; Skripsi; Tesis

Pendahuluan

Paper ini mengupas bagaimana menentukan ukuran sampel pada penelitian kuantitatif di bidang akuntansi dan bisnis. Isu ini menarik untuk dibahas karena penulis menemukan banyak riset, khususnya skripsi dan tesis, yang masih belum menjustifikasi berapa jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam melakukan riset guna memperoleh hasil yang dapat dipercaya atau valid, khususnya riset survei dan *archival* (data sekunder). Sementara itu, literatur berbahasa Indonesia yang mengupas isu ini relatif masih langka. Untuk membantu para mahasiswa menangani masalah ini, maka paper ini disiapkan.

Penulis perlu mengklarifikasi bahwa paper ini ditulis karena terinspirasi dari paper dari Memon dkk (2020) berjudul "*Sample size for survey research: review and recommendations*" yang terbit di *Journal of Applied Structural Equation Modelling* (JASEM). Namun demikian, paper tersebut ditulis dalam Bahasa Inggris sehingga kurang bersahabat dengan pelajar dari Indonesia yang belum mahir berbahasa Inggris. Soal bahasa merupakan alasan kedua kenapa paper ini ditulis, dan karenanya penulis sengaja menerbitkannya di jurnal berbahasa Indonesia. Oleh karena itu,

isi dari paper ini tentu sebagian besar merujuk kepada paper Memon dkk (2020), meskipun penulis juga menambahkan beberapa pemikiran-pemikiran dan pengalaman-pengalaman dari proses riset yang pernah dilakukan penulis. Selain itu, paper ini hanya fokus kepada beberapa teknik penentuan jumlah sampel yang umum dipakai pada riset akuntansi dan bisnis, sehingga paper ini tidak akan membahas banyak teknik yang ada diberbagai literatur. Diharapkan paper ini dapat menjadi rujukan para peneliti pemula, khususnya mahasiswa S1 dan S2 yang sedang mengerjakan skripsi dan tesis.

Tinjauan Literatur

Kenapa Menggunakan Sampel

Sampel muncul karena adanya keterbatasan dalam riset, misal anggaran dana dan waktu, sehingga tidak memungkinkan untuk melibatkan semua anggota populasi dalam penelitian. Karenanya, jumlah sampel diharapkan dapat merepresentasikan populasi penelitian. Namun demikian, kadang kala ukuran sampel ditentukan oleh teknik analisis, misalnya dalam penggunaan Teknik *Partial Least Square (PLS)* disarankan untuk mengacu pada aturan 10 kali *rule of thumb*. Walaupun beberapa peneliti kadang sudah menjabarkan teknik analisis tertentu membutuhkan jumlah sampel tertentu, akan tetapi, faktanya berdasarkan pengalaman penulis, di beberapa paper jurnal internasional bereputasi, seperti terindeks *Scopus* dan *Web of Science*, nyatanya banyak juga penulis yang tidak mampu memenuhi kriteria sampel minimal. Sebagai contoh, pada teknik analisis *Structural Equation Modelling (SEM)* berbasis *Covariance (CB-SEM)*, beberapa peneliti menyarankan agar jumlah sampel adalah banyak (Qureshi & Compeau, 2009). Tetapi faktanya kadang jumlah sampel itu tidak dapat dicapai, sehingga akhirnya peneliti menjadikan kondisi tersebut sebagai keterbatasan penelitian. Faktanya paper hasil penelitian seperti ini pun dapat terbit di jurnal internasional bereputasi tinggi tadi. Itu artinya, sebenarnya peneliti lain selaku editor jurnal juga masih memiliki kadar toleransi atas suatu hasil riset sejauh kelemahan suatu riset itu dijelaskan secara jujur dan terbuka.

Namun demikian, pada konteks paper ini, saran yang diusulkan dengan asumsi bahwa pembaca adalah mahasiswa S1 atau S2 yang sedang menyusun proposal skripsi dan tesis. Dengan demikian, jumlah sampel minimal di dalam proposal yang ditulis seharusnya adalah jumlah ideal yang ditargetkan. Dalam hal jumlah target sampel yang diperoleh ternyata tidak terpenuhi ketika sudah menginjak fase pengumpulan data di lapangan, maka itu menjadi isu keterbatasan penelitian.

Menentukan Jumlah Sampel

Jadi seberapa besar seharusnya jumlah sampel? Dalam studi pengujian hipotesis, ini dihitung secara matematis karena ukuran sampel diperlukan untuk memastikan 80% dalam mengidentifikasi hasil yang signifikan secara statistik jika hipotesis benar untuk populasi, dimana nilai P (probabilitas) untuk signifikansi statistik ditetapkan pada 0,05 (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2021). Beberapa peneliti memperkuat studi mereka untuk 90%, bukan 80%, dan beberapa menetapkan ambang signifikansi pada 0,01 daripada 0,05.

Kedua pilihan tersebut tidak umum karena ukuran sampel yang diperlukan menjadi besar, dan penelitian menjadi lebih mahal dan lebih sulit dilakukan.

Ukuran sampel mungkin perlu lebih besar dalam studi yang melibatkan subyek riset yang beraneka ragam, hal ini karena variasi karakteristik sampel (Sekaran & Bougie, 2019; Zikmund, Babin, Carr, & Griffin, 2013). Sebagai contoh penelitian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) mungkin berpotensi menghadirkan faktor kearifan yang menjadikan karakteristik BUMDes di tiap-tiap daerah berbeda. Maka, teknik sampling bertingkat dan berkuota adalah yang paling disarankan. Selain itu, perhitungan ukuran sampel dapat dilakukan secara manual atau menggunakan perangkat lunak statistik; kalkulator *online* yang menyediakan layanan gratis dapat dengan mudah diidentifikasi oleh mesin pencari. *G*Power* adalah contoh program gratis yang dapat diunduh untuk estimasi ukuran sampel. Manual dan tutorial untuk *G*Power* juga dapat diunduh melalui sumber di internet.

Dari penjabaran di atas, maka jelas penentuan sampel sesungguhnya harus dilandasi justifikasi dan asumsi, bukan keinginan peneliti. Ini penulis jelaskan karena banyak ditemukan ketika penulis menguji skripsi mahasiswa/i dengan pertanyaan “Kenapa jumlah sampel anda 100?”, beberapa mahasiswa menjawab dengan argumen yang tidak ilmiah seperti kalimat “...Ya biar pas aja pak...” atau “...saya lihat di skripsi orang seperti itu pak...”, atau bahkan tidak dapat memberikan argumen atas angka tersebut.

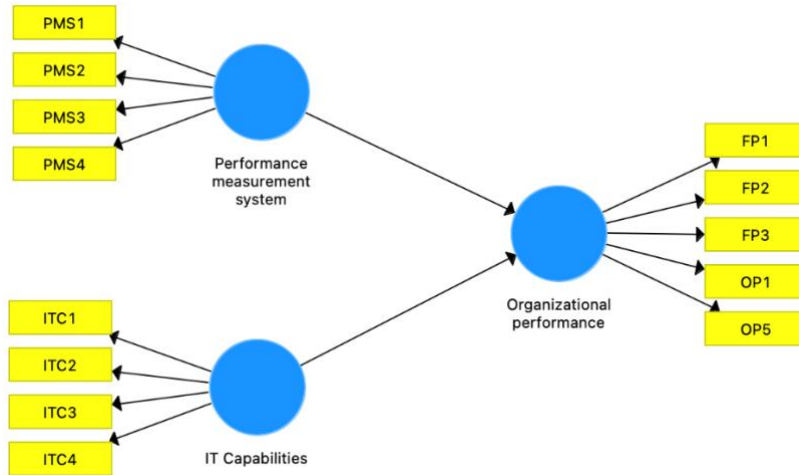
Hasil dan Pembahasan

Dari berbagai literatur yang mengupas isu penentuan sampel, paper ini hanya menyajikan tiga yang umum digunakan pada penelitian akuntansi dan bisnis. Ketiga teknik itu meliputi: 10 kali *rule of thumbs* indikator variabel Laten untuk studi menggunakan PLS, Analisis Power, dan Tabel Krejcie dan *Morgan*.

Pendekatan 10 *Time Rule of Thumb*

Pendekatan ini umumnya dipakai ketika peneliti menguji hubungan suatu variabel menggunakan teknik SEM berbasis PLS (VB-SEM), dan umumnya menggunakan *software SmartPLS*, *WrapPLS*, dan *software PLS* lainnya yang sedang naik daun di kalangan mahasiswa S1 dan S2 Indonesia di bidang akuntansi dan bisnis.

Pendekatan 10 *time rule of time* maksudnya adalah peneliti menentukan jumlah sampel berdasarkan 10 kali jumlah indikator terbanyak yang ada di dalam model penelitian. Untuk ilustrasi yang memudahkan silakan perhatikan Gambar 1. Dapat dilihat bahwa jumlah indikator paling banyak ada pada variabel laten kinerja organisasional (*Organizational Performance*) yaitu 5 indikator. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel minimal adalah 10 x 5 indikator, atau sama dengan 50 sampel. Beberapa paper yang menggunakan teknik ini diantaranya adalah paper dari Tahar, Sofyani, Arisanti, dan Amalia (2022) dan Sofyani, Tahar, dan Ulum (2022) yang terbit di jurnal internasional bereputasi.

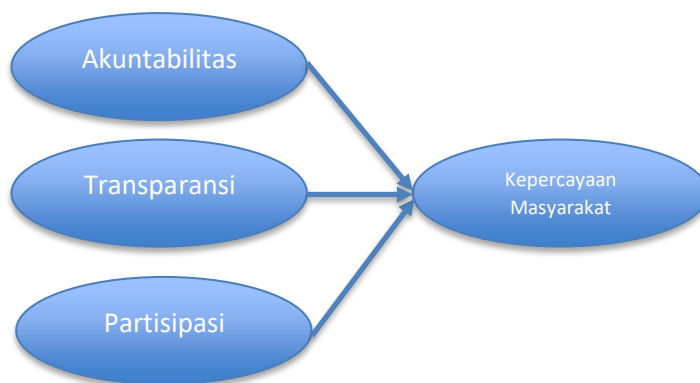


Gambar 1 Contoh Model Penelitian pada SMartPLS

Pendekatan Analisis Power

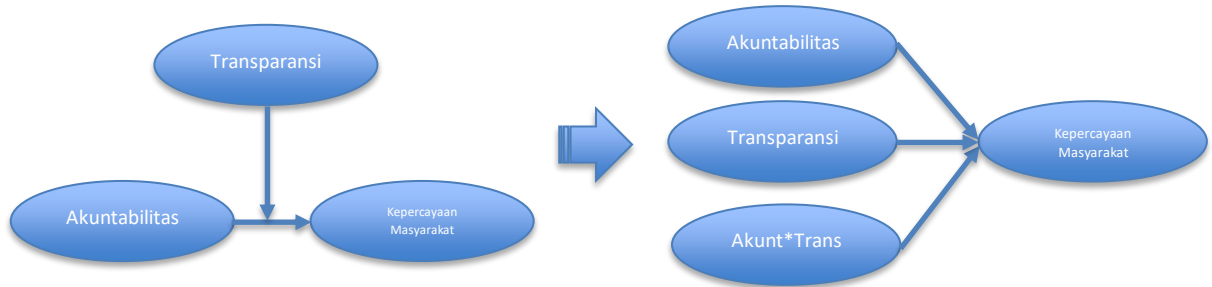
Teknik menggunakan analisis power ini mulai banyak digunakan khususnya pada riset-riset kawan-kawan penulis di program doktoral di *University of Malaya Graduate School of Business (UMGSB)*. Beberapa paper yang menggunakan teknik ini diantaranya adalah Sofyani, Hasan, dan Saleh (2022) dan Pratolo, Sofyani, dan Anwar (2020) di mana tulisan mereka terbit di jurnal internasional bereputasi. Ini mengindikasikan bahwa dalam level internasional, pendekatan ini dapat diterima. Aplikasi ini tersedia secara gratis dan dapat dicari di mesin pencari *Google*.

Pada paper ini, penentuan jumlah sampel minimal yang dijelaskan adalah untuk riset dengan uji hubungan antar variabel menggunakan pendekatan regresi, bukan uji beda. Untuk mengilustrasikan bagaimana teknik ini dilakukan, terlebih dahulu, silahkan merujuk pada Gambar 2 untuk Model Penelitian Sederhana, Gambar 3 untuk Model Penelitian Moderasi, dan Gambar 4 untuk Model Penelitian Mediasi.



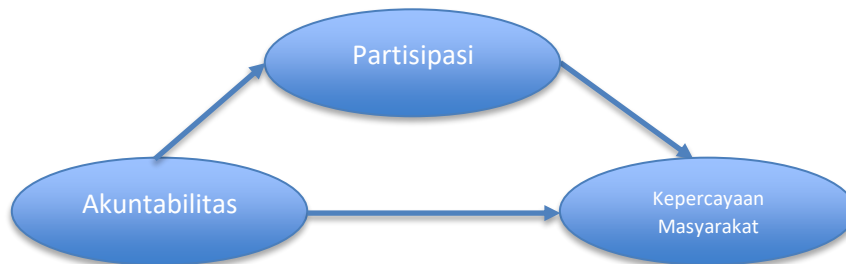
Gambar 2 Model Penelitian Sederhana

Pada Gambar 2 (Model Penelitian Sederhana), jumlah prediktor ke variabel dependen adalah sebanyak 3 (tiga) sebagaimana secara jelas dapat dilihat.



Gambar 3 Model Penelitian Moderasi

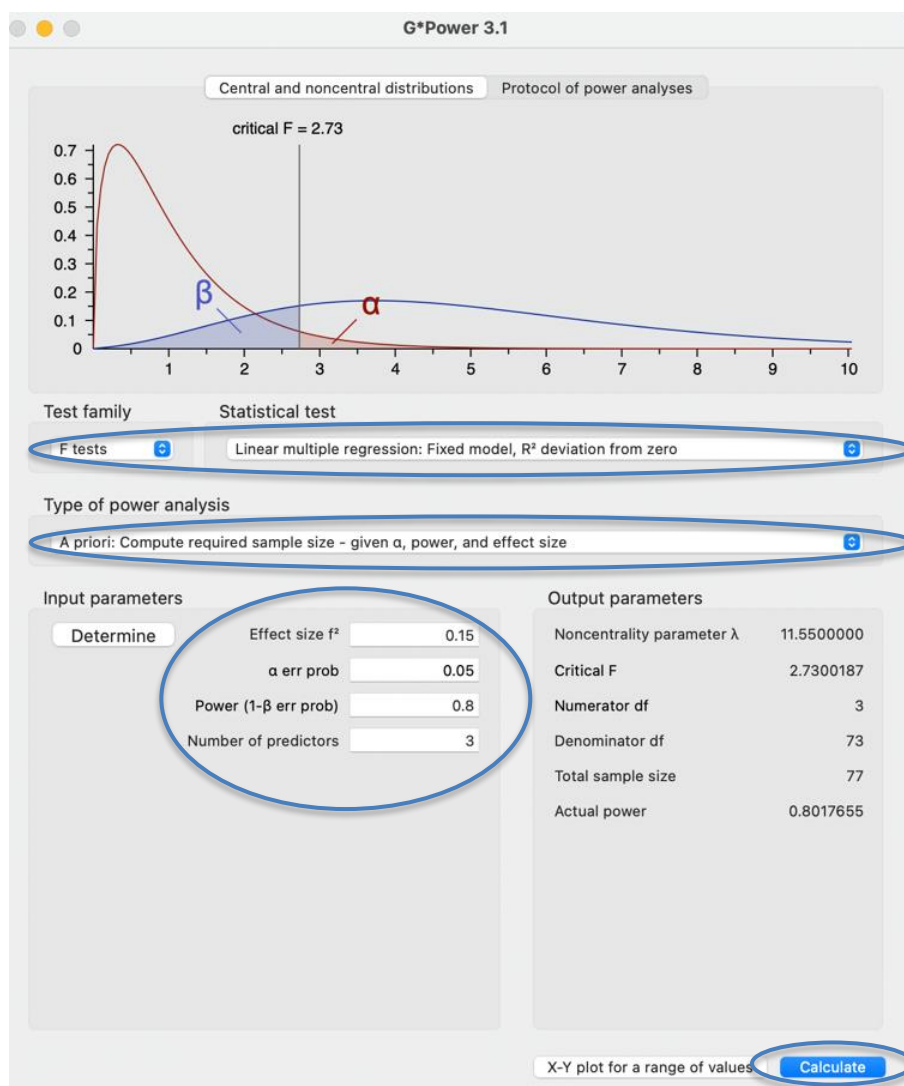
Pada Gambar 3, jumlah prediktor harus ditransformasi dulu menjadi model moderasi yang nampak lebih sederhana (sebelah kanan), sehingga dari sana dapat disimak bahwa jumlah prediktor ke variabel dependen adalah 3 (tiga).



Gambar 4 Model Penelitian Mediasi

Sedangkan Pada Gambar 4, jumlah panah prediktor yang dihitung juga prediktor yang ke variabel dependen, pada kasus ini jumlah prediktor adalah 2 (dua).

Berdasarkan jumlah prediktor ke variabel dependen yang telah teridentifikasi di atas, maka dapat kita simulasikan cara menghitung jumlah sampel minimal menggunakan aplikasi G*Power. Mengacu pada Memon dkk (2020), berikut adalah tahapan dalam melakukan teknik ini: *Pertama*, pilih analisis "F Test" dari opsi *Family Test*. *Kedua*, pilih "Linear multiple regression: fixed model, R² deviation from zero" dari daftar uji statistic; *Ketiga*, pilih analisis power "A-priori: Compute required sample size – given α , power and effect size"; *Keempat*, tentukan effect size pada 0,15 (efek sedang), α error prob pada 0,05, dan power pada 0,80 pada form; *Kelima*, Masukkan jumlah prediktor, ini bergantung pada model penelitian. Jumlah prediktor mengacu pada panah maksimum yang menunjuk ke variabel dependen dalam model. Untuk model sederhana (Gambar 2) dan model dengan moderasi (Gambar 3), model penelitian memiliki tiga prediktor, jadi maka peneliti perlu memasukkan "3" pada kolom prediktor. Sedangkan pada model mediasi, hanya ada 2 prediktor yang diinputkan; dan langkah terakhir, klik *Calculate*.



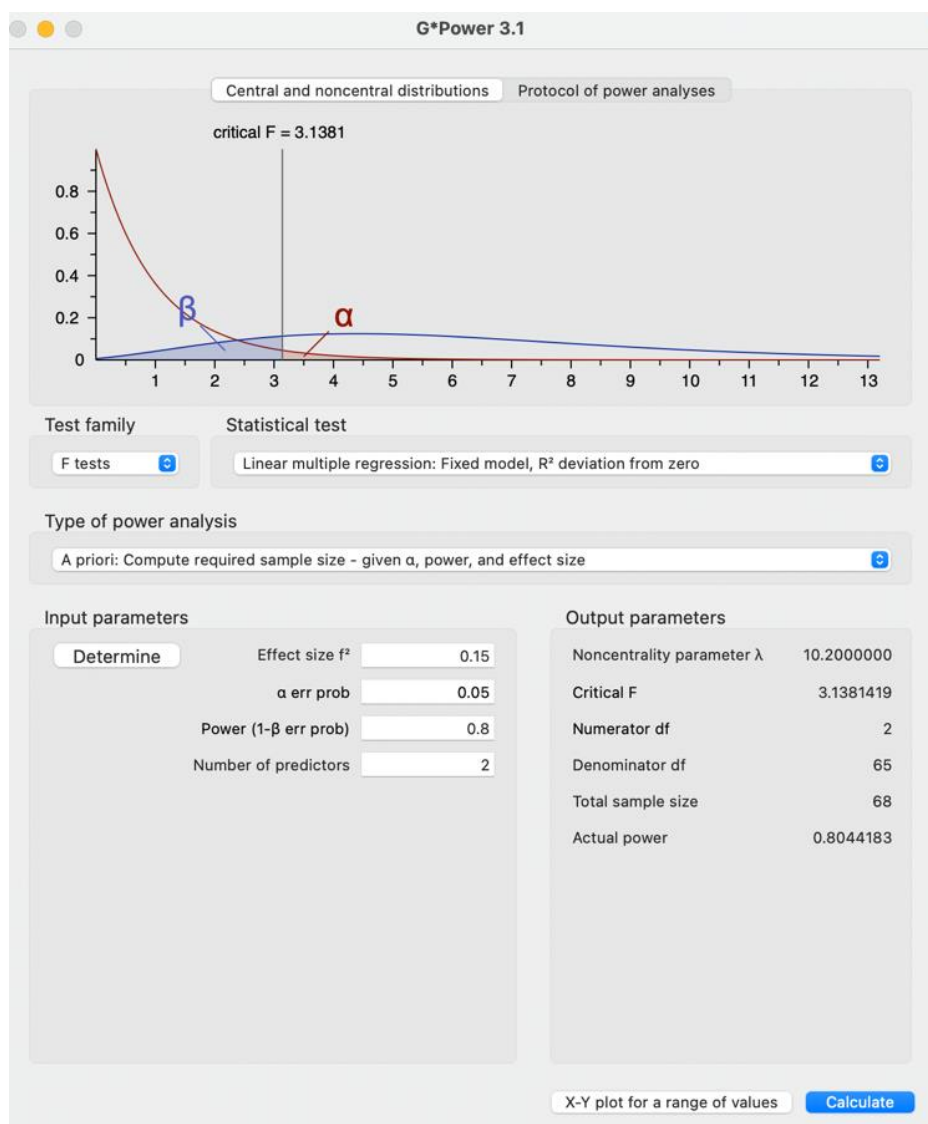
Gambar 5 Tampilan Borang Aplikasi *G*Power*

Gambar 5 menunjukkan borang pengisian analisis *G*Power*, sementara Gambar 6 menyajikan luaran dari hasil perhitungan sampel minimal pada aplikasi *G*Power*. Pada Tabel 6, ditemukan bahwa sampel minimal untuk model dengan 2 (dua) prediktor adalah 68.

Pendekatan Krejcie dan Morgan

Berikutnya adalah teknik menggunakan Tabel Krejcie dan Morgan (1970). Pendekatan ini relatif lebih sederhana dibanding pendekatan yang lain karena kita cukup mengacu kepada tabel penentuan jumlah sampel yang sudah dibuat oleh mereka (Tabel 1). Sebagai ilustrasi pada Tabel 1 ditunjukkan bahwa jika jumlah populasi adalah 1200 maka jumlah sampel minimal adalah 291. Perlu diingat bahwa pendekatan ini akan cocok pada penelitian yang jumlah populasinya teridentifikasi karena informasi jumlah populasi menjadi dasar dalam menentukan jumlah sampel minimal. Menggunakan pendekatan ini,

jika jumlah populasi adalah lebih dari satu juta maka jumlah sampel yang digunakan adalah jumlah sampel terakhir yang ada pada Tabel 1 yaitu 384.



Gambar 6 Tampilan Hasil Perhitungan Sampel di Aplikasi G*Power

Namun demikian, pendekatan penentuan sampel minimal dengan pendekatan Krejcie dan Morgan (1970) ini cukup banyak dikritik oleh peneliti lain karena dianggap tidak memiliki justifikasi yang kuat terkait angka keramat, yaitu 384 sampel minimal jika populasi lebih dari satu juta. Terlebih, kritik itu datang karena di dalam paper Krejcie dan Morgan (1970) isu tersebut tidak dijelaskan. Namun demikian, peneliti seperti Memon dkk (2020) menjelaskan bahwa pendekatan Krejcie dan Morgan (1970) ini cocok digunakan jika karakteristik sampel adalah homogen atau teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* atau *probability sampling*. Sedangkan penelitian dengan teknik *purposive sampling* atau *non-probability sampling*, pendekatan ini, menurut Memon dkk (2020), tidak disarankan. Mereka menilai pendekatan analisis *power*

lebih disarankan untuk digunakan ketimbang pendekatan Krejcie dan Morgan (1970) pada penelitian yang menggunakan teknik *purposive sampling*.

Tabel 1 Tabel untuk Menentukan Ukuran Sampel dari Populasi tertentu

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	1000000	384

Catatan: N adalah ukuran populasi; S adalah ukuran sampel.

Keterbatasan Paper

Paper ini hanya mendiskusikan tiga jenis teknik penentuan jumlah sampel minimal yang belakangan sering dipakai pada studi akuntansi dan bisnis. Padahal, di banyak literatur, terdapat lebih banyak lagi teknik penentuan sampel. Pembatasan pada hanya tiga jenis teknik penentuan sampel minimal ini agar pembaca tidak bingung, sehingga pengaplikasiannya lebih praktis.

Kesimpulan

Paper ini mendiskusikan tiga Teknik penentuan jumlah sampel minimal pada studi akuntansi dan bisnis. Pendekatan 10 kali *rule of thumbs* untuk indikator variabel Latent untuk penelitian menggunakan *Partial Least Square* (PLS), analisis power, dan Tabel Krejcie dan Morgan adalah tiga metode yang sering digunakan akhir-akhir ini dalam menentukan jumlah sampel minimal dengan argumentasinya yang relevan masing-masing. Paper ini diharapkan memberikan petunjuk dan panduan praktis kepada mahasiswa tingkat akhir baik di Strata satu maupun dua, dalam menyelesaikan tugas akhir mereka, skripsi dan tesis.

Daftar Pustaka

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*: Sage publications. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Memon, M., Ting, H., Cheah, J., Ramayah, T., Chuah, F., & Cham, T. (2020). Sample size for survey research: review and recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modelling*, 4(2), 1-20. [https://doi.org/10.47263/JASEM.4\(2\)01](https://doi.org/10.47263/JASEM.4(2)01)
- Pratolo, S., Sofyani, H., & Anwar, M. (2020). Performance-based budgeting implementation in higher education institutions: Determinants and impact on quality. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1786315. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1786315>
- Qureshi, I., & Compeau, D. (2009). Assessing between-group differences in information systems research: A comparison of covariance-and component-based SEM. *MIS quarterly*, 197-214. <https://doi.org/10.2307/20650285>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2019). *Research methods for business: A skill building approach*: John Wiley & Sons.
- Sofyani, H., Hasan, H. A., & Saleh, Z. (2022). The Moderating Role of IT Development on the Relationship between Internal Control and the Quality Performance of Higher Education Institutions. *Quality Innovation Prosperity*, 26(2), 128-146. <https://doi.org/10.12776/qip.v26i2.1711>
- Sofyani, H., Tahar, A., & Ulum, I. (2022). The Role of IT Capabilities and IT Governance on Accountability and Performance of Higher Education Institutions During the COVID-19 Pandemic. *Management and Accounting Review*, 21(2), 167-190.
- Tahar, A., Sofyani, H., Arisanti, E. N., & Amalia, F. A. (2022). Maintaining higher education institution performance amid the COVID-19 pandemic: The role of IT governance, IT capability and process agility. *MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management*, 10(1), 45-61.
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2013). *Business research methods*: Cengage learning.