

Relasi

Motivasi

Menurut Vance (2020) kerangka kerja ASCCR (SPIKR) (E. A. Vance & Smith, 2019) memiliki dua tujuan akhir bagi statistisi/ data saintis dalam suatu kolaborasi antardisiplin ilmu, yaitu: berkontribusi secara mendalam dalam mencapai tujuan proyek dan menciptakan relasi yang kuat dengan ahli domain. Hal lain seperti: mengadopsi sikap kolaborasi (E. Vance, 2019), menyusun pertemuan yang efektif (Alzen et al., 2024; Zahn, 2019), mengikuti alur kerja K1K2K3 (E. A. Vance et al., in press), dan berkomunikasi secara efektif untuk menciptakan pemahaman bersama merupakan tujuan-tujuan instrumental. Maksudnya tujuan tersebut merupakan tujuan perantara yang membantu seseorang mencapai tujuan proyek dan/atau menciptakan hubungan yang kuat.

Bagaimana cara menciptakan hubungan yang kuat dalam kolaborasi statistika dan sains data? Adakah cara untuk memperkuat relasi yang dapat membantu statistisi dan data saintis menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan para ahli domain? Dokumen ini mengeksplorasi beberapa kerangka kerja yang berpotensi berguna untuk menciptakan relasi yang kuat.

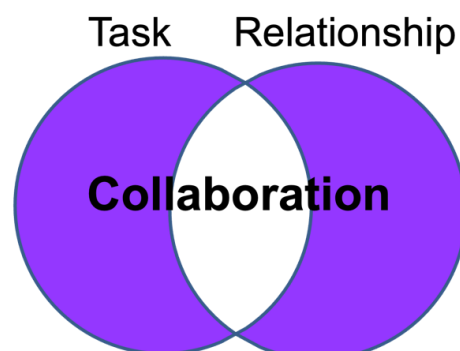
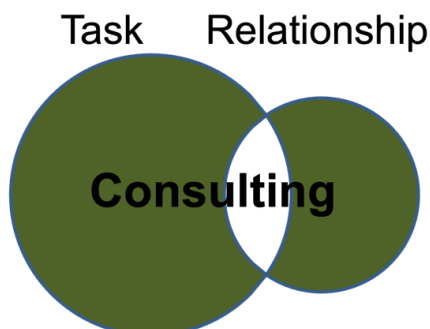
Penjelasan singkat tentang perbedaan antara konsultasi dan kolaborasi

Jenis dan kekuatan relasi antara statistisi/ data saintis dengan ahli domain juga merupakan faktor utama yang membedakan konsultasi dengan kolaborasi. Jumlah waktu yang dihabiskan seseorang untuk memperkuat hubungan adalah fungsi dari jenis relasi yang Anda jalani.

Dalam kolaborasi, statistisi/data saintis lebih dianggap sebagai anggota tim daripada konsultan dan diharapkan menghabiskan lebih banyak waktu untuk proyek dan untuk menciptakan relasi yang kuat dengan anggota tim lainnya.

Consulting v. Collaboration

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| • Outsider | • Team member |
| • Shorter time commitment | • Longer time commitment |



Selain itu, dalam kolaborasi, para anggota membagi hasil proyek secara adil, seperti menjadi penulis bersama dalam makalah atau peneliti bersama dalam hibah. Hasil bagi konsultan mungkin hanya berupa uang, yaitu bayaran yang mereka peroleh untuk pekerjaan mereka. Konsultan tidak terdaftar sebagai rekan peneliti pada proposal hibah dan mereka mungkin tidak menjadi rekan penulis pada makalah apa pun yang dihasilkan dari proyek

Kerangka Kerja Kecerdasan Emosional

Goleman (2006) menulis mengenai empat aspek kecerdasan emosional:

- kesadaran diri
- manajemen diri
- kesadaran sosial
- Manajemen sosial

Kita menganggap ini adalah cara yang bagus untuk berpikir tentang sikap dan hubungan dalam kolaborasi statistika dan sains data. Menyadari dan mengelola sikap yang kita miliki tentang diri kita sendiri sebagai statistisi/ data saintis (saya), tentang ahli domain (Anda), dan tentang kolaborasi secara umum (kita) dapat membantu kita menjadi kolaborator antardisiplin ilmu yang lebih efektif. Dua poin kedua adalah tentang Relasi dalam kolaborasi antardisiplin ilmu: menyadari relasi (kesadaran sosial) dan mengelola atau memperkuat relasi tersebut (manajemen sosial).

Once the statistician/data scientist is aware of the importance of relationships in interdisciplinary collaboration, she can begin to manage them, i.e., create collaborative relationships and strengthen them using the following models.

Setelah statistisi/ data saintis menyadari pentingnya relasi dalam kolaborasi antardisiplin ilmu, ia dapat mulai mengelolanya, misalnya menciptakan relasi yang kolaboratif dan memperkuatnya dengan menggunakan model-model berikut:

Model Bisnis Input-Proses-Output

Seorang eksekutif bisnis mungkin memikirkan suatu produk yang diproduksi oleh perusahaannya dalam tiga tahap:

- Input: bahan baku, rencana, desain, alokasi tenaga kerja (siapa orang yang tepat?)
- Proses: membuat produk, memastikan produk tersebut berkualitas tinggi (kontrol kualitas)
- Output: memasarkan produk, menjual produk, menghasilkan keuntungan

We can think of an interdisciplinary collaboration using a similar three-stage model. There are things we put into a collaborative project, ways we work on the project, and project outcomes.

Kita dapat memandang kolaborasi antardisiplin ilmu menggunakan model tiga tahap yang serupa. Ada beberapa hal yang kita masukkan ke dalam proyek kolaboratif, cara kita mengerjakan proyek, dan hasil proyek.

Jika fokus pada aspek hubungan proyek, ketiga tahap ini adalah:

- Input: sikap yang dimiliki oleh statistisi/ data saintis, sikap yang dimiliki oleh ahli domain, mendefinisikan peran statistisi/ data saintis dan ahli domain (misalnya, siapa yang bertanggung jawab atas apa?), tujuan (seberapa selaraskah tujuan statistisi/ data saintis dan ahli domain?), kontribusi relatif (seberapa besar usaha yang dilakukan oleh statistisi/ data saintis dan ahli domain ke dalam proyek?)
- Proses: Apakah statistisi/ data saintis dan ahli domain secara aktif membangun relasi? Apakah mereka melakukan sesuatu untuk membangun kepercayaan? Apakah mereka saling menghormati satu sama lain? Apakah mereka membuat kerja sama menjadi menyenangkan? Apakah mereka berbagi dalam pengambilan keputusan? Apakah mereka menciptakan pemahaman bersama dan berkomunikasi secara efektif?
- Output: Apa yang akan menjadi hasil dari proyek ini? Apakah kedua belah pihak akan mendapatkan manfaat yang adil dari hasil proyek? Apakah mereka merasa memiliki relasi yang kuat?

Statistisi dapat melakukan refleksi terhadap relasi mereka dengan menggunakan model ini untuk menentukan apakah ada aspek Input yang perlu diklarifikasi, apakah Proses secara aktif memperkuat relasi, dan apakah hasilnya adil. Aspek mana dari model ini yang dapat ditingkatkan oleh statistisi untuk memperkuat relasi?

Model Medis

Di Amerika Serikat dan di tempat lain, ada gerakan untuk mengalihkan profesi medis dari **“Pengobatan yang berpusat pada dokter”** menjadi **“Pengobatan yang berpusat pada pasien”**. Secara singkat, ini berarti bahwa alih-alih mengoptimalkan perawatan medis untuk menguntungkan dokter, perawatan medis harus dioptimalkan untuk menguntungkan pasien dan meningkatkan hasil kesehatan mereka. Salah satu tujuan dari gerakan pengobatan yang berpusat pada pasien adalah untuk membuat relasi antara dokter dan pasien menjadi lebih konsultatif dan lebih kolaboratif. Dalam pengobatan yang berpusat pada pasien, dokter adalah anggota tim yang bertujuan untuk menjaga pasien tetap sehat dan berkembang. Seorang dokter yang mencoba menemukan dan menyembuhkan penyebab yang mendasari gejala pasien akan lebih kolaboratif daripada dokter yang hanya meresepkan obat untuk mengatasi gejala pasien.

Berdasarkan Ridd et al. (2009), relasi pasien-dokter memiliki 3 dimensi utama:

- Perawatan longitudinal (interaksi berulang antara dokter dan pasien dari waktu ke waktu)
- Pengalaman konsultasi (pengalaman tentang apa yang terjadi di ruang praktik dokter atau, secara umum, segala sesuatu yang terjadi pada pasien antara masuk dan keluar dari fasilitas medis)
- Kedalaman hubungan (termasuk bagaimana pasien menilai pengetahuan dokter, seberapa dapat dipercaya dokter, apakah pasien percaya bahwa dokter tersebut setia [yaitu, memiliki kepentingan terbaiknya], dan seberapa besar pasien menyukai atau menghormati dokter tersebut)

Seperti dalam model input-proses-output, apa yang terjadi di ruang praktik dokter (proses) sangat penting untuk membangun/memperkuat relasi. Jika dokter melakukan

sesuatu yang membuat pasien merasa disalahpahami atau diabaikan, maka relasi tersebut akan menjadi buruk. Jika pasien menemui dokter hanya satu kali atau hanya beberapa kali secara singkat, relasi tidak akan memiliki cukup waktu untuk tumbuh kuat.

Selain itu, bagaimana perasaan pasien terhadap dokter dan sikap pasien terhadap dokter juga sangat penting. Jika pasien tidak mempercayai dokter, maka relasi yang terjalin akan buruk. Sikap dokter terhadap pasien juga sangat penting. Jika dokter menganggap pasien lemah atau terlalu banyak mengeluh atau terlalu banyak bertanya, relasi tidak akan kuat. Dalam banyak hal, relasi statistisi/ahli domain seperti hubungan dokter/pasien

Model Medis yang Diterapkan pada Kolaborasi Statistika dan Sains Data

Proyek yang kolaboratif dapat berfokus pada masalah statistika, berfokus pada masalah bidang ilmu ahli domain, atau di antara keduanya. Demikian pula, proyek dapat difokuskan pada kebutuhan statistisi, kebutuhan ahli domain, atau di antara keduanya. Konsultasi cenderung difokuskan pada pemecahan masalah statistika, dan tujuan awal dari statistisi yang konsultatif adalah menerjemahkan masalah domain menjadi masalah statistika. Sebaliknya, statistisi yang kolaboratif akan berusaha untuk mengembangkan strategi statistika untuk membantu memecahkan masalah domain.

Menerapkan model medis ke dalam kolaborasi statistik dan ilmu data sangatlah mudah. Interaksi berulang antara statistisi dan ahli domain dapat membangun relasi dari waktu ke waktu. Apa yang terjadi selama pengalaman kolaborasi akan memperkuat atau memperlemah relasi (misalnya, statistisi dapat mengajukan pertanyaan dengan cara yang dapat memperkuat atau memperlemah relasi). Dan kualitas atau kedalaman relasi tergantung pada tingkat kepercayaan, kompetensi yang dirasakan, loyalitas, dan rasa hormat yang dibangun.

Untuk melengkapi model kolaborasi statistika dan sains data ini, satu dimensi lagi harus ditambahkan: lingkungan kolaborasi. Apa saja peran yang disepakati antara statistisi/data saintis dan ahli domain? Apa tujuan dari kolaborasi dan sejauh mana tujuan tersebut dimiliki oleh kedua belah pihak? Seberapa adilkah manfaat atau hasil dari kolaborasi tersebut?

Mengukur Kualitas atau Kedalaman Relasi

Kita dapat (berpotensi) mengukur kualitas atau sifat relasi antara statistisi dan ahli domain. Kita dapat mencoba mengukur (mungkin di awal dan akhir proyek kolaboratif):

- kompetensi yang dirasakan (pengetahuan, atau sejauh mana statistisi/ahli domain berpikir bahwa statistisi/ahli domain tersebut ahli di bidangnya)
- tingkat kepercayaan
- komitmen yang dimiliki pihak lain untuk mencapai tujuan bersama tim
- perasaan bahwa statistisi/ahli domain bertindak demi kepentingan terbaik pihak lain (loyalitas)
- seberapa tinggi pihak lain dihargai dan disukai (penghargaan)
- tingkat kerja sama tim yang dirasakan dalam proyek.

Refleksi Terhadap Relasi Anda

Seorang statistisi yang kolaboratif dapat memilih salah satu (atau semua) model di atas sebagai panduan untuk merefleksikan relasi mereka dengan ahli domain. Pikirkan tentang setiap komponen relasi Anda. Apa saja kekuatannya? Aspek mana dari relasi tersebut yang dapat ditingkatkan? Secara keseluruhan, seberapa kuat relasi Anda? Apa yang dapat Anda lakukan saat ini (atau pada pertemuan berikutnya) untuk memperkuat relasi tersebut?

Tips untuk Memperkuat Relasi

Tips untuk menyadari pentingnya dan kualitas hubungan:

- Hargai dua tujuan akhir dari kolaborasi: memberikan kontribusi yang mendalam dan menciptakan relasi yang kuat.
- Ungkapkan minat yang tulus untuk mengembangkan dan membangun relasi yang kuat dengan ahli domain. Lakukan hal ini di awal dan seiring dengan berkembangnya relasi Anda.
- Mintalah umpan balik dari ahli domain

Tips for *memperkuat* relasi:

- Hargai keterampilan/nilai yang dibawa oleh ahli domain ke dalam kolaborasi
- Pelajari dan gunakan bahasa dari disiplin ilmu ahli domain
- Komunikasi yang efektif adalah kuncinya
 - Menciptakan pemahaman bersama (E. A. Vance, Alzen, et al., 2022)
 - Mengajukan pertanyaan luar biasa (E. A. Vance, Trumble, et al., 2022)
 - Mendengarkan, Memparafrase, Meringkas
 - Menjelaskan statistika dan sains data menggunakan metode ADEPT(R)/ BIDAQR (Azad, 2015; Azad, Kalid, n.d.)
- Membangun relasi yang kuat membutuhkan waktu, kesabaran, dan kepercayaan
- Bertindak dapat dipercaya untuk mendapatkan kepercayaan

References

- Alzen, J. L., Trumble, I. M., Cho, K. J., & Vance, E. A. (2024). Training Interdisciplinary Data Science Collaborators: A Comparative Case Study. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 32(1), 73–82. <https://doi.org/10.1080/26939169.2023.2191666>
- Azad, K. (2015). *Math, Better Explained: Learn to Unlock Your Math Intuition*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Azad, Kalid. (n.d.). *Learn Difficult Concepts with the ADEPT Method – BetterExplained*. Retrieved October 26, 2016, from <https://betterexplained.com/articles/adept-method/>
- Goleman, D. (2006). *Social Intelligence: The New Science of Human Relationships*. Random House Publishing Group.
- Ridd, M., Shaw, A., Lewis, G., & Salisbury, C. (2009). The patient–doctor relationship: A synthesis of the qualitative literature on patients' perspectives. *Br J Gen Pract*, 59(561), e116–e133. <https://doi.org/10.3399/bjgp09X420248>
- Vance, E. (2019). LISA Collaborative Attitude. *Public Files for Collaboration in a Bag*. <https://osf.io/xywg7>
- Vance, E. A. (2020). Goals for Statistics and Data Science Collaborations. *JSM Proceedings*, 2198–2209. <https://par.nsf.gov/servlets/purl/10227760>
- Vance, E. A., Alzen, J. L., & Smith, H. S. (2022). Creating Shared Understanding in Statistics and Data Science Collaborations. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 30(1), 54–64. <https://doi.org/10.1080/26939169.2022.2035286>

- Vance, E. A., & Smith, H. S. (2019). The ASCCR Frame for Learning Essential Collaboration Skills. *Journal of Statistics Education*, 27(3), 265–274.
<https://doi.org/10.1080/10691898.2019.1687370>
- Vance, E. A., Trumble, I. M., Alzen, J. L., & House, L. L. (in press). *The Q1Q2Q3 Workflow for Statistics and Data Science Collaborations*.
- Vance, E. A., Trumble, I. M., Alzen, J. L., & Smith, H. S. (2022). Asking Great Questions. *Stat*, e471. <https://doi.org/10.1002/sta4.471>
- Zahn, D. (2019). *Stumbling Blocks to Stepping Stones*. iUniverse.
<https://www.iuniverse.com/Bookstore/BookDetail.aspx?BookId=SKU-000966452>

This document is based on work by Eric Vance and Heather Smith.
Last updated by Prof. Eric Vance on April 30, 2024