The Clean Paper

WHAT THE PAPER SAYS · WHAT IT DOESN'T · WHY IT MATTERS

Kerja jarak jauh mungkin menjimatkan perjalanan ulang-alik. Ia juga mungkin menghapuskan hubungan sosial kecil yang dahulu disediakan oleh kerja.

Satu kajian Science terhadap 588,322 pekerja AS menganggarkan bahawa pekerjaan yang menjadi jauh lebih jarak jauh selepas pandemik turut menjadi lebih bersendirian, dengan peningkatan tekanan mental yang lebih besar, khususnya dalam kalangan orang yang tinggal sendirian. Ini bukan hujah menyeluruh menentang kerja jarak jauh atau arahan untuk kembali ke pejabat. Ia amaran bahawa fleksibiliti mempunyai satu pemboleh ubah reka bentuk tersembunyi: hubungan sosial.

Written by Cinzia Vaglio · Cross-checked by Laura Nesso · Edited by Michele Renda · Figures by Nova Vela · AI-assisted, human-reviewed

Paper: *Home alone: Remote work, isolation, and mental health*, Natalia Emanuel, Emma Harrington and Amanda Pallais, Science 392, eaec7671 (2026) · DOI: 10.1126/science.aec7671

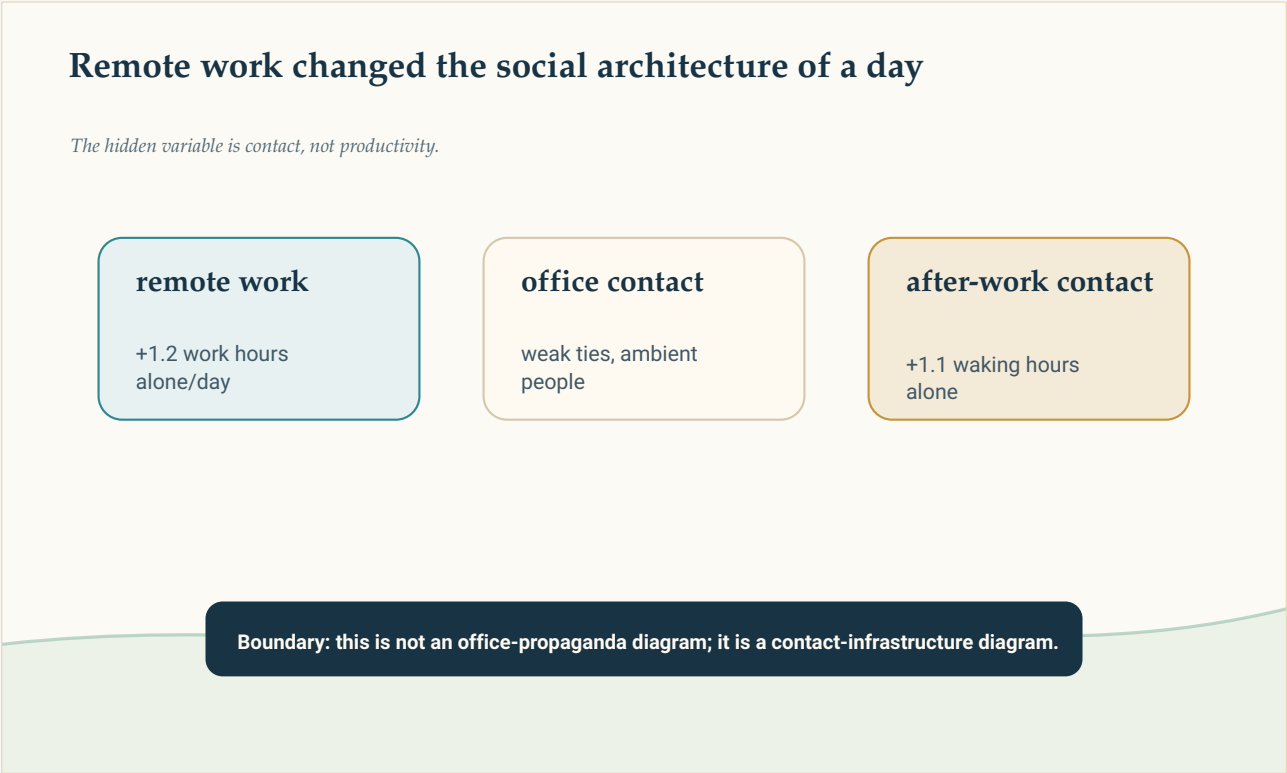
Perjalanan ulang-alik bukan satu-satunya perkara yang dihapuskan oleh kerja jarak jauh

Perdebatan biasa tentang kerja jarak jauh berkisar pada produktiviti, fleksibiliti dan perjalanan ulang-alik. Bolehkah orang menyiapkan kerja yang sama dari rumah? Adakah mereka menyukainya? Sanggupkah mereka menukar sebahagian gaji demi peluang itu? Patutkah syarikat memaksa pekerja kembali ke pejabat?

Soalan-soalan itu nyata, tetapi ia terlepas satu pemboleh ubah yang lebih senyap: **hubungan sosial biasa**. Pejabat bukan sekadar tempat pengeluaran. Bagi ramai orang, ia juga tempat mereka mendapat interaksi manusia kecil yang tidak menuntut apa-apa: berselisih dengan seseorang, makan berdekatan orang lain, bertanya soalan, terdengar perbualan, berada di dalam bilik yang tidak kosong.

Dalam kertas Science baharu, Natalia Emanuel, Emma Harrington dan Amanda Pallais menganggarkan apa yang berlaku apabila kerja jarak jauh berterusan selepas pandemik. Penemuan mereka bukanlah bahawa kerja jarak jauh buruk untuk semua orang. Sebaliknya, pekerjaan yang boleh beralih ke jarak jauh menjadi jauh lebih bersendirian, dan tekanan mental meningkat lebih banyak dalam pekerjaan tersebut, khususnya bagi orang yang tinggal sendirian.

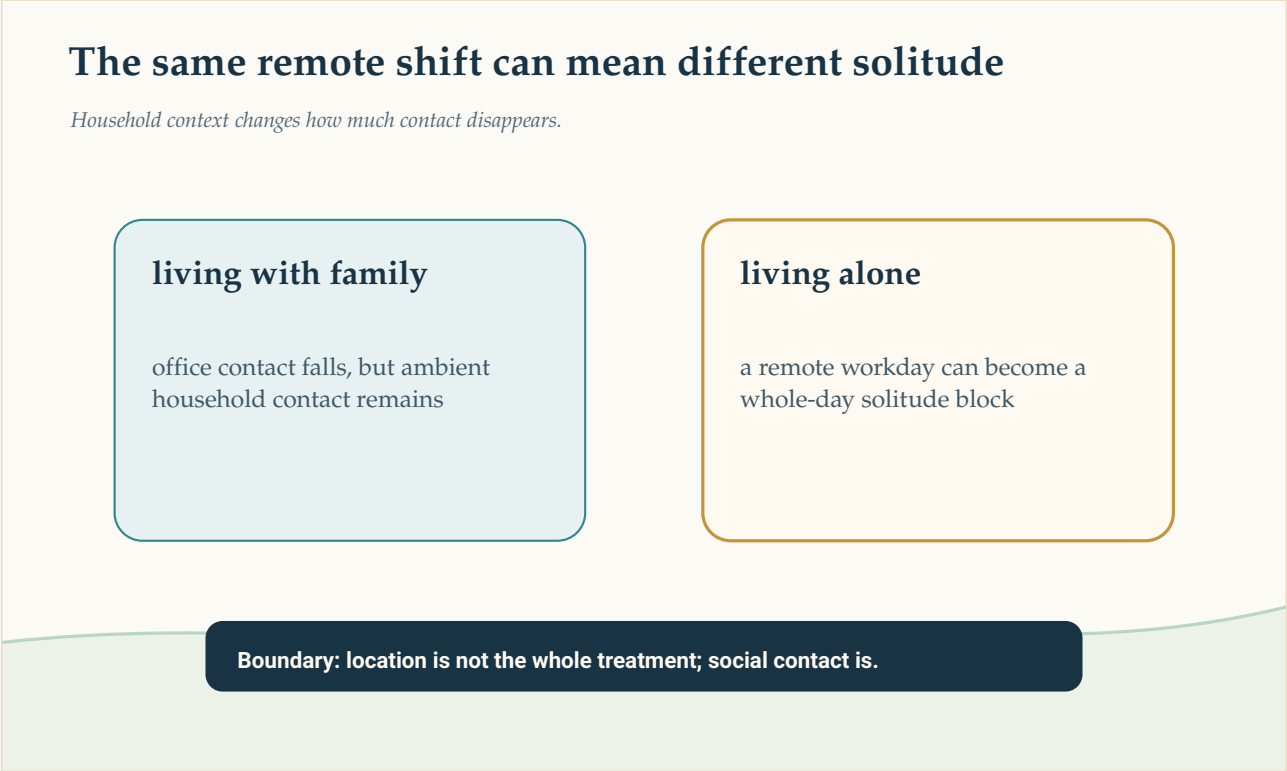
Itu dakwaan yang berbeza daripada "kerja jarak jauh menyebabkan kemurungan." Ia lebih sempit, dan lebih berguna: lokasi kerja mengubah seni bina sosial sesuatu hari.



Satu hari kerja dibahagikan kepada hubungan semasa kerja jarak jauh, di pejabat dan selepas kerja, dengan pemboleh ubah tersembunyi ialah hubungan sosial dan bukannya produktiviti: +1.2 jam kerja tambahan bersendirian dan +1.1 jam berjaga tambahan bersendirian setiap hari, dengan kesan lebih kuat bagi orang yang

tinggal sendirian.

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0



Peralihan jarak jauh yang sama memberi kesan berbeza mengikut isi rumah: tinggal bersama keluarga mengekalkan sebahagian hubungan sekitar; tinggal sendirian boleh menjadikan hari kerja jarak jauh sebagai sehari penuh dalam kesunyian. Lokasi bukan keseluruhan rawatan; hubungan sosial ialah sebahagian daripadanya.

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Apa yang dilakukan oleh kajian ini

Para penulis tidak sekadar membandingkan orang yang memilih kerja jarak jauh dengan orang yang pergi ke pejabat. Perbandingan itu akan sangat dipengaruhi faktor pengeliruan. Orang memilih pekerjaan, firma dan susunan kerja atas pelbagai sebab.

Sebaliknya, mereka membandingkan pekerja dalam pekerjaan yang secara munasabah boleh dilakukan dari rumah dengan pekerja dalam pekerjaan yang biasanya memerlukan kehadiran fizikal. Kejuruteraan perisian dan pemasaran ialah contoh pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh; kejururawatan, penyediaan makanan dan pengendalian mesin bukan. Pengelasan itu datang daripada indeks kebolehlaksanaan kerja jarak jauh mengikut pekerjaan Dingel-Neiman.

Reka bentuknya ialah kajian *difference-in-differences*. Para penulis bertanya sama ada pengasingan dan kesihatan mental berubah lebih banyak selepas pandemik bagi orang dalam pekerjaan yang boleh

dilakukan dari jauh berbanding orang dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Mereka menggunakan lima tinjauan Amerika Syarikat yang mewakili populasi negara dari 2011 hingga 2024, dan mengecualikan 2020 serta 2021, kemuncak pandemik, daripada perbandingan sebelum-selepas utama.

Sampelnya besar: 588,322 pekerja merentasi sumber data yang digabungkan. Hasil yang dinilai termasuk diari penggunaan masa, skor tekanan psikologi Kessler K-6, kemurungan, penggunaan perkhidmatan kesihatan mental dan penggunaan ubat preskripsi.

Perkara utama ialah "rawatan" di sini bukan pilihan peribadi seseorang untuk bekerja dari jauh. Ia ialah pendedahan kepada pekerjaan yang susunan kerjanya berubah jauh lebih banyak selepas pandemik.

Apa yang berubah

Kerja jarak jauh memang berubah jauh lebih banyak dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh. Menjelang 2024, pekerja dalam pekerjaan sebegini menghabiskan 31.1% hari kerja sepenuhnya secara jarak jauh, berbanding 8.9% bagi pekerja dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Kenaikan relatif selepas pandemik ialah 17.9 mata peratusan.

Seiring peralihan itu, pekerja dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh menghabiskan **1.2 jam kerja tambahan bersendirian setiap hari kerja** berbanding pekerja dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Kertas tersebut menyifatkannya sebagai peningkatan 58.0%. Jika perubahan itu diskalakan mengikut kenaikan relatif dalam kerja jarak jauh, anggaran tersiratnya ialah 6.6 jam tambahan bekerja sendirian pada hari bekerja dari jauh.

Perubahan itu tidak terhenti pada tugas kerja. Jumlah masa berjaga yang dihabiskan bersendirian meningkat sebanyak **1.1 jam setiap hari kerja** bagi pekerja dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh, berbanding pekerja dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Kertas itu turut melaporkan lebih banyak hari penuh dihabiskan bersendirian dan lebih sedikit aktiviti sosial selepas kerja.

Bahagian ini mudah dipandang kecil. Perjalanan ulang-alik boleh menyusahkan. Pejabat boleh mengganggu tumpuan. Tetapi menghapuskan pejabat juga menghapuskan sumber automatik hubungan sosial lemah. Bagi orang yang mendapat hubungan mencukupi di tempat lain, perkara itu mungkin tidak begitu penting. Bagi orang yang tinggal sendirian, kesannya boleh besar.

Kesan penguat apabila tinggal sendirian

Kesan paling kuat muncul dalam kalangan pekerja yang tinggal sendirian.

Kertas tersebut melaporkan bahawa peningkatan bentuk kesunyian yang melampau tertumpu dalam kumpulan ini. Pekerja yang tinggal sendirian dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh me-

nunjukkan peningkatan jauh lebih besar dalam menghabiskan sepanjang hari bersendirian, dan dalam menghabiskan hari tanpa sedikit pun hubungan sosial sekitar dari tempat awam seperti gim, kedai atau restoran.

Ini masuk akal secara intuitif. Jika anda tinggal bersama pasangan, anak atau ahli keluarga lain, kerja jarak jauh mungkin menghapuskan rakan sekerja tetapi masih meninggalkan interaksi isi rumah biasa. Jika anda tinggal sendirian, hari kerja jarak jauh boleh berubah menjadi sehari penuh tanpa seorang pun hadir secara fizikal.

Inilah sebabnya "jarak jauh lawan pejabat" terlalu kasar. Aturan kerja yang sama boleh memberi akibat sosial berbeza bergantung pada struktur isi rumah, kejiranan, perjalanan ulang-alik, personaliti, kesihatan, tanggungjawab penjagaan dan sama ada hari di tempat kerja diselaraskan dengan orang lain.

Kesihatan mental turut berubah

Ukuran kesihatan mental bergerak ke arah yang sama seperti ukuran pengasingan.

Bagi pekerja dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh, tekanan mental meningkat sekitar **0.1 sisihan piawai** berbanding pekerja dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Dalam Panel Study of Income Dynamics, skor tekanan K-6 meningkat 0.3 unit berbanding purata prapandemik 3.0. Peningkatan itu kira-kira dua kali lebih besar bagi pekerja yang tinggal sendirian.

Corak itu tidak terhad kepada satu soalan tinjauan. Kertas tersebut melaporkan perubahan serupa pada kemurungan, penggunaan perkhidmatan kesihatan mental dan penggunaan ubat preskripsi. Pekerja dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh menjadi 4.6 mata peratusan lebih berkemungkinan berjumpa profesional kesihatan mental, daripada purata prapandemik 7.9%. Preskripsi untuk kemurungan atau keresahan meningkat 1.8 mata peratusan daripada purata 10.9%; semua preskripsi kesihatan mental meningkat 1.9 mata peratusan daripada purata 11.6%.

Semakan plasebo penting. Pekerja yang sama tidak menunjukkan peningkatan sepadan dalam penjagaan kesihatan bukan mental atau preskripsi bukan kesihatan mental. Itu menjadikan keputusan lebih sukar dijelaskan sebagai sekadar peningkatan umum dalam penggunaan penjagaan kesihatan.

Para penulis menganggarkan bahawa peningkatan kerja jarak jauh menerangkan kira-kira satu pertiga daripada keseluruhan peningkatan pengasingan dan tekanan mental sepanjang tempoh kajian. Itu cukup besar untuk diambil serius, tetapi bukan keseluruhan cerita.

Apa yang tidak dibuktikan oleh kajian ini

- Ia **tidak** membuktikan bahawa kerja jarak jauh buruk untuk semua orang.
- Ia **tidak** membuktikan bahawa seseorang tertentu mengalami tekanan kerana mereka sendiri memilih bekerja dari rumah.

- Ia **tidak** menunjukkan bahawa kerja pejabat secara automatik lebih sihat.
- Ia **tidak** memisahkan kerja jarak jauh sepenuhnya daripada kerja hibrid.
- Ia **tidak** mengenal pasti setiap subkumpulan yang mungkin mendapat manfaat daripada kerja jarak jauh.
- Ia **tidak** mengukur kesunyian dengan skala kesunyian atau rangkaian sosial lengkap yang telah disahkan; ukuran pengasingan dibina daripada data tinjauan yang tersedia.
- Ia **tidak** menghapuskan semua faktor pengeliruan yang mungkin berkaitan era pandemik. Reka bentuk mengandaikan bahawa selepas mengecualikan 2020 dan 2021, pekerjaan yang boleh dan tidak boleh dilakukan dari jauh sebaliknya akan mengikuti trend yang setanding.
- Ia **tidak** mengatakan bahawa produktiviti, akses bagi orang kurang usaha, fleksibiliti penjagaan atau masa perjalanan ulang-alik tidak penting.

Perkara terakhir itu penting. Kerja jarak jauh boleh bernilai. Kertas itu sendiri menyatakan bahawa ramai pekerja lebih suka susunan kerja jarak jauh atau hibrid, dan penyelidikan lain menemui manfaat dari segi kepuasan, pengekalan pekerja dan keseimbangan kerja-kehidupan. Kos sosial tidak sama dengan penghakiman menyeluruh.

Sejauh mana kukuh buktinya?

Kekuatan kertas ini ialah ia tidak bergantung pada satu tinjauan mudah alih yang tidak mewakili populasi. Ia menggabungkan data penggunaan masa, skala kesihatan mental, penggunaan penjagaan kesihatan dan ukuran preskripsi merentasi beberapa set data Amerika Syarikat yang mewakili populasi negara. Para penulis juga menggunakan reka bentuk pada peringkat pekerjaan, jadi mereka bukan sekadar membandingkan orang yang memilih kerja jarak jauh dengan orang yang tidak memilihnya.

Mereka menjalankan beberapa semakan keteguhan dan plasebo. Kesannya lebih kuat bagi orang yang tinggal sendirian, tepat seperti yang diramalkan oleh mekanisme pengasingan. Kesannya tidak tercermin dalam penjagaan kesihatan bukan mental. Para penulis juga menguji sama ada pendedahan kepada AI generatif boleh menerangkan corak kesihatan mental; hasilnya lebih berkait dengan kebolehlaksanaan kerja jarak jauh berbanding pendedahan kepada AI.

Titik lemahnya bukan saiz set data. Ia ialah tafsiran. “Pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh selepas pandemik” tidak sama dengan “individu ini bekerja dari rumah lima hari seminggu.” Anggaran tersebut merangkumi susunan hibrid, kesan limpahan tempat kerja, perubahan pada peringkat pekerjaan dan sebarang kejutan yang tidak diukur yang memberi kesan berbeza kepada kerja yang boleh dilakukan dari jauh.

Jadi bacaan yang bersih ialah: kajian ini memberikan bukti serius bahawa peningkatan kerja jarak jauh selepas pandemik menambah pengasingan dan berkait dengan ukuran kesihatan mental yang lebih buruk, khususnya dalam kalangan pekerja yang tinggal sendirian. Ia tidak patut dibaca sebagai preskripsi mudah untuk setiap individu.

Implikasi reka bentuk

Kesimpulan praktikalnya bukan “semua orang kembali ke pejabat.” Ia ialah “jangan mereka bentuk kerja jarak jauh seolah-olah lokasi ialah satu-satunya pemboleh ubah.”

Jika kerja hibrid bermaksud semua orang datang pada hari yang berbeza, pejabat masih boleh terasa kosong secara sosial. Jika kerja jarak jauh bermaksud mesyuarat tanpa hubungan tidak formal, hari itu boleh cekap dan mengasingkan pada masa yang sama. Jika pekerja tinggal sendirian, seminggu bekerja sepenuhnya dari jauh mungkin menghapuskan satu-satunya pendedahan sosial sekitar yang sebelum ini terjamin.

Para penulis mencadangkan intervensi seperti menyelaraskan hari ke pejabat bagi pekerja hibrid dan menggalakkan interaksi tidak formal, termasuk dalam talian. Itu bukan nostalgia terhadap kubikel. Ia pengiktirafan bahawa hubungan sosial ialah sebahagian daripada infrastruktur.

Soalan yang lebih baik bukan “jarak jauh atau pejabat?” tetapi: bahagian hubungan manusia apakah yang susunan lama sediakan secara tidak sengaja, dan bagaimana susunan baharu boleh menyediakannya dengan sengaja?

Ringkasan utama

Emanuel, Harrington dan Pallais menganggarkan bahawa peningkatan kerja jarak jauh selepas pandemik menjadikan hari kerja lebih bersendirian dan berlaku serentak dengan ukuran kesihatan mental yang lebih buruk, khususnya bagi orang yang tinggal sendirian. Pekerja dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh menghabiskan kira-kira 1.2 jam kerja tambahan bersendirian sehari dan secara keseluruhan 1.1 jam berjaga tambahan bersendirian, berbanding pekerja dalam pekerjaan yang tidak boleh dilakukan dari jauh. Tekanan mental, penggunaan penjagaan kesihatan mental dan preskripsi kesihatan mental meningkat lebih banyak dalam pekerjaan yang boleh dilakukan dari jauh itu, sementara penjagaan bukan kesihatan mental tidak meningkat. Hasil ini bukan hujah menyeluruh menentang kerja jarak jauh. Ia amaran reka bentuk: fleksibiliti boleh menjimatkan masa sambil tetap menghapuskan hubungan sosial, dan orang yang paling terdedah kepada kehilangan itu mungkin ialah mereka yang rumahnya memang sudah kosong.

Sumber

Emanuel, Harrington and Pallais, Home alone: Remote work, isolation, and mental health, Science 392, eaec7671 (2026)
https://doi.org/10.1126/science.aec7671