

Workshop Jurnalisme Data bagi Mahasiswa Jurnalistik dan Komunitas Pers Kampus di Banten

Puspita Asri Praceka¹, Yearry Panji Setianto²

¹Departemen Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas
Sultan Ageng Tirtayasa

Correspondence Email: puspita@untirta.ac.id

Abstrak

Jurnalisme data telah menjadi kebutuhan yang semakin penting di ruang redaksi di era digital saat ini. Guna memenuhi kebutuhan tersebut, kami menyelenggarakan rangkaian pelatihan mengenai *data-driven journalism* untuk para mahasiswa jurnalistik dan anggota komunitas pers kampus di Provinsi Banten. Kegiatan ini dilakukan bekerjasama dengan komunitas jurnalisme data *Journocoders Indonesia* dengan tujuan membekali para generasi muda yang tertarik dengan gagasan jurnalisme data tentang pemahaman, skill, dan trend terbaru terkait dengan genre ini. Dengan metode survei kualitatif, kami membandingkan pengetahuan dan kemampuan para peserta sebelum dan sesudah mengikuti rangkaian kegiatan ini. Hasilnya, secara umum terjadi peningkatan baik pengetahuan maupun skill dalam penggunaan beberapa *tools* yang dipelajari. Adapun *output* yang didapatkan adalah para peserta mampu mengelola data, mulai dari *finding the data*, *cleaning the data* hingga *visualizing the data*. Harapannya, kegiatan ini dapat mendorong generasi muda agar lebih siap dengan trend *data-driven journalism* di Indonesia, khususnya di Banten.

Katakunci: jurnalisme data, mahasiswa, visualisasi data, *newsroom*, media online

Abstract

Data journalism has become an increasingly important requirement in the newsroom in today's digital era. To meet these needs, we held a series of training on data-driven journalism for journalism students and members of the campus press community in Banten Province. This activity was carried out in collaboration with the data journalism community of Journocoders Indonesia with the aim of equipping the younger generation who are interested in data journalism

ideas about the latest understanding, skills, and trends related to this genre. Using the qualitative survey method, we compared the knowledge and abilities of the participants before and after participating in this series of activities. As a result, in general there is an increase in both knowledge and skills in the use of some of the tools learned. The output obtained is that the participants are able to manage the data, from finding the data, cleaning the data to visualizing the data. The hope is that this activity can encourage the younger generation to be more prepared for the trend of data-driven journalism in Indonesia, especially in Banten.

Keywords: *data journalism, students, data visualization, newsroom, online media*

Pendahuluan

Jurnalisme data dalam beberapa tahun terakhir mulai populer di ranah media massa. Jika sebelumnya pengemasan jurnalisme data dalam penyajian berita lebih banyak ditemukan di berbagai media massa di Eropa, Australia dan Amerika Serikat (misalkan di *the Guardian* dan *BBC* di Inggris, *ABC* di Australia, atau *the New York Times* dan *Washington Post* di Amerika Serikat)(Anderson & Eddy Borges-Rey (2019); de-Lima-Santos, Schapals, Bruns (2021); Fink & Anderson (2015)), tidak berarti bahwa hanya negara-negara yang praktek jurnalismenya maju saja yang dapat mengaplikasikan pendekatan baru dalam praktek jurnalisme ini. Setidaknya, sejumlah outlet pemberitaan di kawasan Afrika (Cheruiyot, Baack & Ferrer-Conill, 2019; Gondwe & White, 2021), Amerika Latin (de-Lima-Santos & Mesquita, 2021a; 2021b) dan Asia (Zu & Du, 2018) juga mulai memperkenalkan gaya jurnalisme ini dalam produksi berita mereka. Hal ini dapat ditemukan di *South China Morning Post* misalnya. Juga di beberapa negara Asia lainnya (Lewis & Al Nashmi, 2019; Zhang & Feng, 2019).

Tidak mau kalah, trend serupa juga mulai bermunculan di sejumlah media di Asia Tenggara, termasuk juga di Indonesia. Media dengan nama besar seperti *Tempo* termasuk dari nama-nama yang pertama kali memperkenalkan jurnalisme data dalam proses liputan jurnalistik mereka. Selain itu, ada pula sejumlah media digital-born yang termasuk perusahaan media yang tergolong baru seperti *Katadata* dan *Beritagar* yang memberikan porsi yang cukup signifikan terhadap karya jurnalisme berbasis data ini. Secara perlahan tapi pasti, gerakan mempromosikan genre baru dalam jurnalistik ini mulai dikenal oleh ruang redaksi maupun para wartawan di Indonesia, terutama di ibukota Jakarta.

Journocoders Indonesia merupakan salah satu komunitas yang terdahulu dalam gerakan ini. *Journocoders* sendiri terinspirasi komunitas serupa di sejumlah negara seperti *Hacks/Hackers*, di mana jurnalis dapat berbagi pengetahuan dan skill dengan web developers dan sejenisnya (Bradshaw, 2015). Komunitas yang dipelopori oleh jurnalis *Beritagar* (waktu itu), Aghnia Adzkie, merupakan sebuah kelompok informal yang terdiri dari sejumlah orang yang memang memiliki ketertarikan dalam bidang jurnalisme data

maupun perkembangan teknologi di bidang jurnalistik secara umum. Awalnya, komunitas ini mengincar para jurnalis untuk bergabung di dalamnya. Tujuan utamanya tentu saja mempromosikan pendekatan jurnalisme data tadi. Tapi dalam perkembangannya, komunitas ini menjadi lebih inklusif dengan membuka akses yang luas bagi siapa saja yang tertarik pada isu yang sama, tidak harus sebagai seorang jurnalis. Konsekuensinya, secara perlahan banyak pula anggota yang berlatar belakang non-jurnalis, termasuk aktivis, programmer, akademisi, dan juga mahasiswa.

Journocoders Indonesia sebenarnya adalah 'cabang' dari komunitas yang serupa di London, Inggris. Aghnia yang pernah kuliah di London sebelumnya meminta izin kepada *Journocoders* di Inggris untuk diadopsi di Indonesia, dan disetujui. Untuk itu, banyak dari kegiatan yang dilakukan oleh *Journocoders Indonesia* merupakan adaptasi dari kegiatan serupa di Inggris. Salah satunya adalah acara meet-up rutin, biasanya diselenggarakan satu bulan sekali. Tujuannya adalah jurnalis yang memiliki skill tertentu, atau menguasai tools terkait dengan jurnalisme data, akan berbagi pengetahuannya kepada para anggota komunitas guna belajar bersama-sama. kegiatan ini kemudian akan dijalankan secara bergiliran. Sehingga, anggota yang memiliki keahlian yang beragam tadi dapat saling bertukar ilmu terkait dengan jurnalisme data.

Terinspirasi dari kegiatan yang diselenggarakan oleh *Journocoders Indonesia* tersebut, kami kemudian berinisiatif untuk mengadakan kegiatan serupa dengan target utama para generasi muda (terutama mahasiswa) di Provinsi Banten yang tertarik pada perkembangan jurnalistik di era digital saat ini. Jika mayoritas *meet-up* yang dilaksanakan oleh *Journocoders* dilakukan di Jakarta, maka diseminasi informasi soal jurnalisme data jarang menyentuh masyarakat atau komunitas jurnalis di kota-kota kecil lainnya. Padahal, idealnya ada proses penyebarluasan pengetahuan dan skill pada para jurnalis atau penggiat jurnalistik di berbagai kota, termasuk juga di wilayah Banten (yang notabene tidak terlalu jauh dari Jakarta).

Minimnya kegiatan semacam seminar atau pelatihan yang terfokus di bidang jurnalisme data di wilayah Banten, terutama di Kota Serang menjadi pertimbangan utama kami menyelenggarakan workshop ini sebagai bagian dari kegiatan Pengabdian Masyarakat oleh tim dosen konsentrasi jurnalistik, Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Terlebih lagi, antusiasme soal *data-driven journalism* di kalangan mahasiswa, terutama mereka yang bergelut di pers kampus maupun mereka yang belajar di program studi jurnalistik, terbilang tinggi. Oleh karenanya, kami bekerjasama dengan pihak *Journocoders Indonesia* menyusun program terkait guna membekali mahasiswa jurnalistik di wilayah Banten dengan pengetahuan, skill, dan trend terbaru di bidang *data journalism*.

Metode

Kegiatan workshop sekaligus Pengabdian Masyarakat menggunakan empat metode dalam pelaksanaannya.

Pertama: Tahap Assessment

Dalam tahapan awal ini, tim dosen melakukan pemetaan terkait dengan kebutuhan yang dimiliki oleh para mahasiswa jurnalistik di Provinsi Banten terkait dengan sejumlah aspek: kemampuan dasar jurnalistik, pengetahuan tentang trend terbaru di bidang produksi berita, dan juga materi pengajaran tentang jurnalistik yang mereka peroleh di perkuliahan.

Selain itu, pemetaan juga dilakukan terhadap sejumlah komunitas atau pers kampus di wilayah Kota Serang untuk melihat sejauh mana para mahasiswa tersebut mengenal atau mengetahui tentang jurnalisme data.

Kedua: Tahapan Perumusan Topik Pembelajaran

Pada tahapan kedua, tim dosen dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini juga menyusun sejumlah topik yang kiranya dapat dibahas dalam rangkaian workshop. Proses ini juga merujuk kepada sejumlah informasi yang diperoleh dari tahapan sebelumnya, yaitu tahap assessment. Selanjutnya, topik dan sub-topik yang telah dicatat didiskusikan dengan pihak *Journocoders Indonesia* sebagai mitra dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini. Untuk kemudian, pihak *Journocoders Indonesia* dapat menyesuaikan materi apa saja yang dapat disampaikan saat pelatihan sekaligus agar sinkron dengan kebutuhan para peserta tadi.

Ketiga: Penyelenggaraan Kegiatan

Tahapan ketiga adalah tahapan implementasi, yaitu penyelenggaraan rangkaian workshop. Adapun, workshop ini diselenggarakan selama tiga hari berturut-turut sejak Jumat Tanggal 24 Agustus sampai dengan Minggu Tanggal 26 Agustus 2021. Dikarenakan saat penyelenggaraan kegiatan ini kasus Covid-19 di Provinsi Banten masih cukup tinggi, serta adanya edaran dari pemerintah tentang pembatasan sosial (PPKM), maka kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan secara *online* (daring). Mereka yang berminat untuk mengikuti kegiatan diminta untuk mendaftarkan diri dengan syarat mengirimkan contoh tulisan atau karya jurnalistik sebagai modal awal peserta agar lebih serius mengikuti kegiatan, sekaligus untuk mengukur wawasan dan kemampuan mereka terkait dengan membuat karya jurnalistik yang baik. Setelah terpilih, maka para peserta mengikuti rangkaian workshop dengan instruktur dari *Journocoders Indonesia* yang didampingi oleh tim dosen sebagai pelaksana kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

Keempat: Evaluasi Kegiatan

Pasca kegiatan, tim dosen melakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi ini mencakup pada jalannya kegiatan workshop, materi yang disampaikan oleh instruktur, pemahaman para peserta, serta terhadap output yang dihasilkan oleh para peserta pelatihan tersebut. Hasil evaluasi ini juga didiskusikan dengan pihak mitra, *Journocoders Indonesia* guna sebagai pertimbangan. Adapun evaluasi yang dilakukan akan menjadi

sejumlah rekomendasi. Pertama, untuk mengetahui tentang efektivitas kegiatan workshop jurnalisme data dengan peserta mahasiswa jurnalistik. Kedua, untuk mengetahui materi apa saja yang dapat dipahami dan topik apa saja yang dirasakan cukup sulit untuk diterima oleh para peserta. Ketiga, untuk menjadi rekomendasi terkait dengan pengemasan materi serta topik apa saja yang perlu ditambah, dikurangi, atau dikembangkan dalam rangkaian kegiatan serupa di masa depan.

Hasil dan Diskusi

Pertama: Tahap Assessment

Kegiatan ini diikuti oleh 23 peserta, kami membatasi di angka ini dengan pertimbangan efektivitas, agar semua orang mendapat kesempatan untuk berdiskusi dan membahas hasil karya mereka. Peserta datang dengan latar belakang pers kampus, diantaranya Lembaga Pers Mahasiswa (LPM) Orange, LPM Bidik Utama, Untirta TV dan Radio Tirta FM. Selain itu kami juga membuka pendaftaran bagi peserta tanpa latar belakang pers kampus, namun diutamakan mahasiswa jurnalistik. Dengan asumsi, workshop ini merupakan materi lanjutan sehingga jika peserta tidak memiliki latar belakang jurnalistik akan sulit mengikuti materi. Namun ternyata ada peserta yang merupakan alumni Jurnalistik Untirta tertarik mengikuti kegiatan ini karena sedang mengelola sebuah web berita komunitas yang bernama gunyam.com.

Gambar 1. Latar Belakang Peserta Workshop



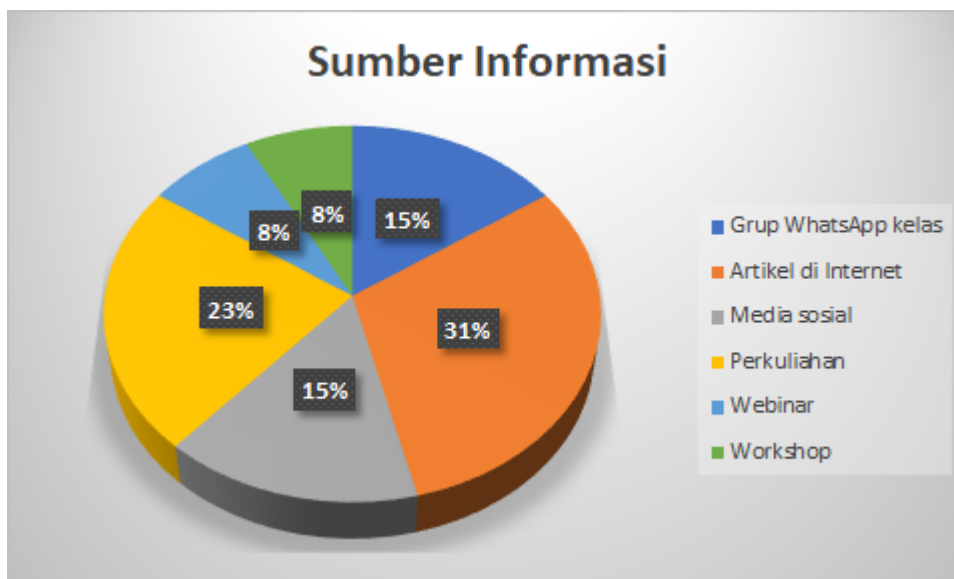
Sumber : Hasil Olah Data *Pre-Test*

Kami juga melakukan *pre test* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta mengenai Jurnalisme Data. Dalam *pre test*, saat diajukan pertanyaan “Apa yang Anda ketahui tentang Jurnalisme data?,” peserta menjawab Jurnalisme Data adalah

1. Produk Jurnalistik yang berbasis data
2. Analisis penyajian berita dengan menggunakan data
3. Artikel atau berita yang menampilkan data/angka/grafik/perbandingan
4. Cara menghasilkan karya Jurnalistik Presisi
5. Informasi dikemas dengan dilengkapi data
6. Jurnalisme data membuat infografik
7. Penciptaan berita dengan pemanfaatan *big data*

Lalu, saat diajukan pertanyaan, “Dari mana informasi ini didapat?” mayoritas menjawab dari artikel internet. Sebaran sumber informasi mengenai Jurnalisme Data dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

Gambar 2. Sumber Informasi

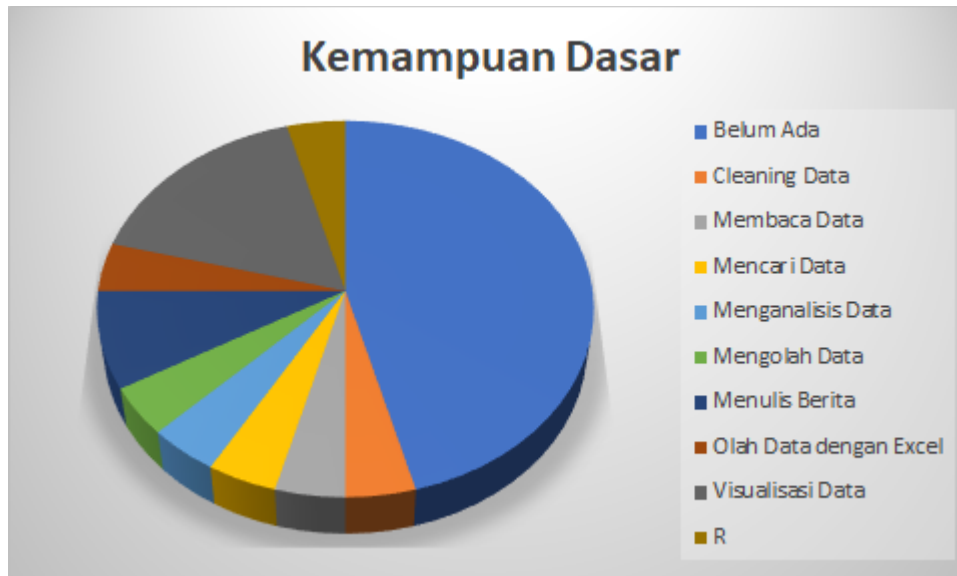


Sumber : Hasil Olah Data *Pre-Test*

Jawaban sumber informasi mengenai Jurnalisme Data didapatkan dari materi perkuliahan didapatkan dari peserta yang duduk di semester 9 dan 11 Prodi Ilmu Komunikasi Untirta. Mereka sebelumnya sudah pernah mendapatkan materi jurnalisme data di Mata Kuliah Pilihan Technology Media & Journalism pada semester 7. Beberapa peserta juga pernah mengikuti workshop sejenis di kesempatan lain. Yang menarik adalah munculnya jawaban Grup WhatsApp kelas, karena perkuliahan masih dilakukan secara daring maka diskusi mengenai sebuah konsep sering memanfaatkan Grup WhatsApp kelas.

Para peserta juga diberikan pertanyaan “Skill/kemampuan apa yang sudah dimiliki terkait Jurnalisme Data?,” 48 persen diantaranya menyatakan tidak ada. Beberapa peserta mengatakan sudah memiliki kemampuan visualisasi data, program R, mengolah data melalui excel, namun mereka mengakui bahwa kemampuannya sedikit banyak terlupakan karena tidak pernah melakukan latihan dan praktek. Selengkapnya dapat dilihat di Gambar 3 berikut.

Gambar 3. Kemampuan Dasar Peserta



Sumber : Hasil Olah Data *Pre-Test*

Kedua: Tahapan Perumusan Topik Pembelajaran

Setelah melakukan asesmen baik dari pre test dan memantau karya jurnalistik yang telah peserta hasilkan, maka disusunlah sebuah materi workshop yang terdiri dari 3 sesi, yaitu (1) Sesi 1 Pengenalan Jurnalisme Data dan *Data Scraping*; (2) Sesi 2 Analisis Data; (3) Sesi 3 Visualisasi Data

Karena masih dalam situasi pandemi dan tidak memungkinkan untuk melaksanakan kegiatan secara luring, maka kegiatan ini dilakukan secara daring, dengan waktu tiap sesi maksimal 2 jam. Kegiatan dilakukan pada 24, 25, dan 26 Agustus 2021.

Ketiga: Penyelenggaraan Kegiatan

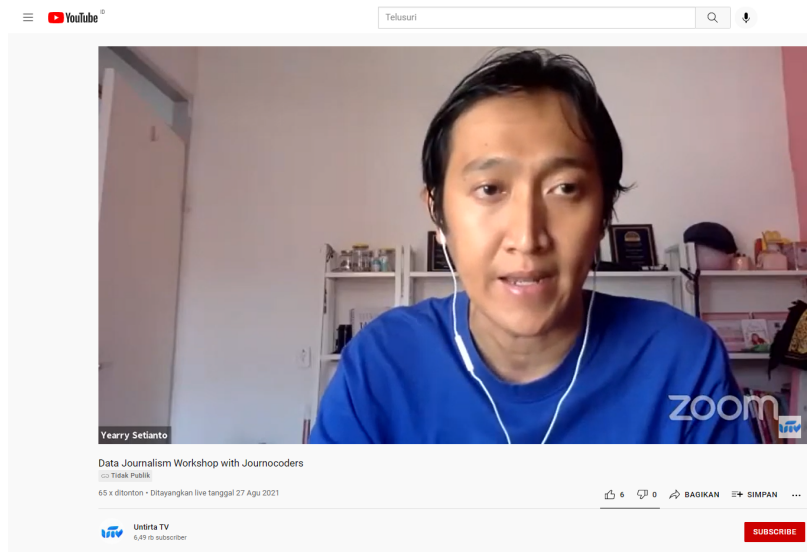
Sesi 1 Pengenalan Jurnalisme Data dan Data Scraping

Sesi pertama berlangsung pada 24 Agustus 2021. Salah satu pemateri yang berasal dari *Journocoders Indonesia*, Aghnia Adzkie menjelaskan tentang apa itu Jurnalisme Data dan karakteristiknya. Di awal penyampaian materi, peserta diminta mengidentifikasi apakah sebuah karya termasuk Jurnalisme Data, lalu diberikan contoh karya jurnalistik yang dapat dikategorikan sebagai jurnalisme data. Aghnia selain aktif di *Journocoders*

Indonesia, juga merupakan Senior Visual and Data Journalist di BBC World Service for East Asia Hub.

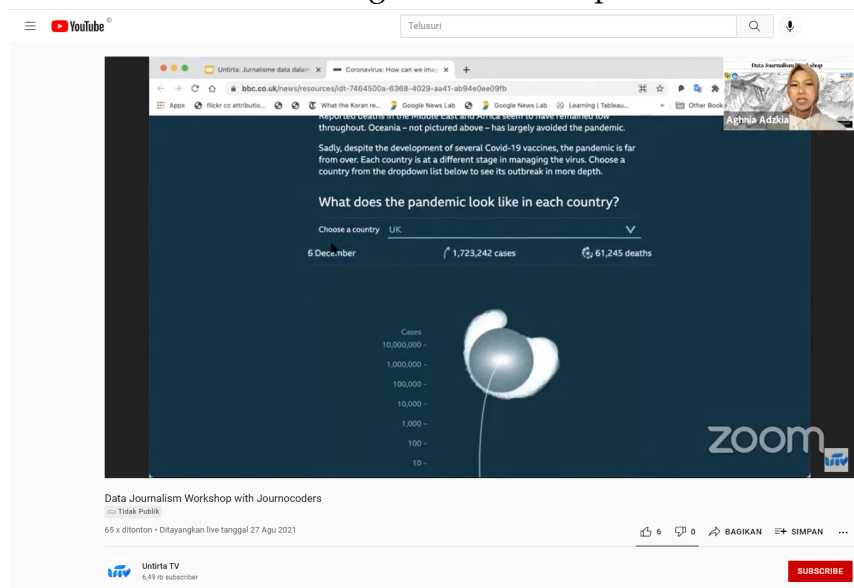
Peserta diajak mengenal bagaimana alur kerja di ruang redaksi dalam proses produksi karya Jurnalisme Data, serta mengenal *tools* yang digunakan untuk mencari data. Pada akhir sesi, peserta diajak untuk melakukan praktek data scraping dan mengenal sumber-sumber mana saja yang bisa digunakan sebagai sumber data, misalnya sebuah website media online, data BPS, data Twitter dan lain sebagainya.

Gambar 4. Kegiatan Workshop Sesi 1



Sumber : tangkapan layar *channel* youtube Untirta TV

Gambar 5. Kegiatan Workshop Sesi 1

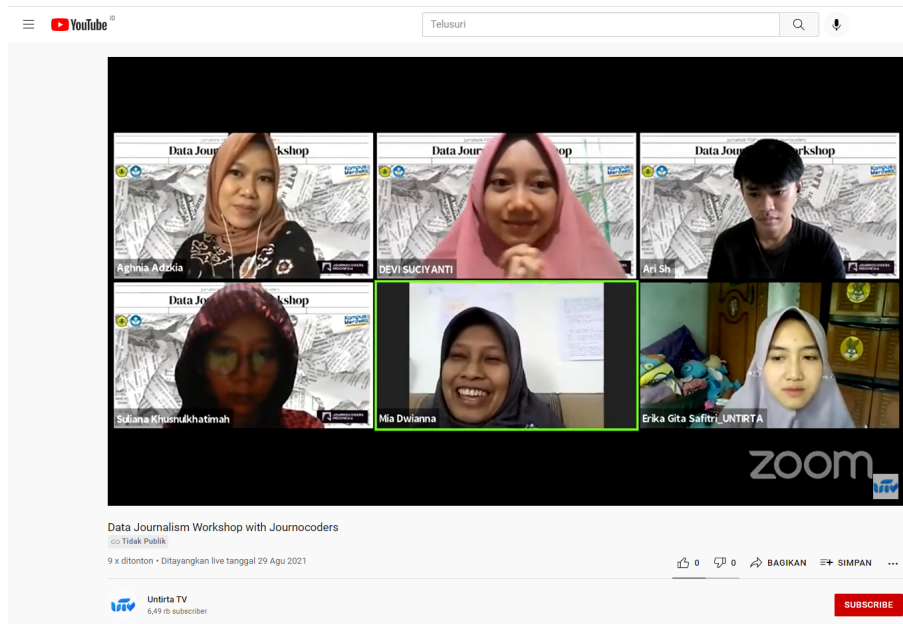


Sumber : tangkapan layar *channel* youtube Untirta TV

Sesi 3 Visualisasi Data

Dalam sesi yang berlangsung pada 26 Agustus ini, Aghnia kembali menjadi pemateri dengan bahasan *tools* untuk memvisualisasikan data. Peserta diperkenalkan dengan program Tableau dan Flourish dan melakukan praktek bersama.

Gambar 8. Kegiatan Workshop Sesi 3



Sumber : tangkapan layar *channel* youtube Untirta TV

Gambar 9. Kegiatan Workshop Sesi 3



Sumber : tangkapan layar *channel* youtube Untirta TV

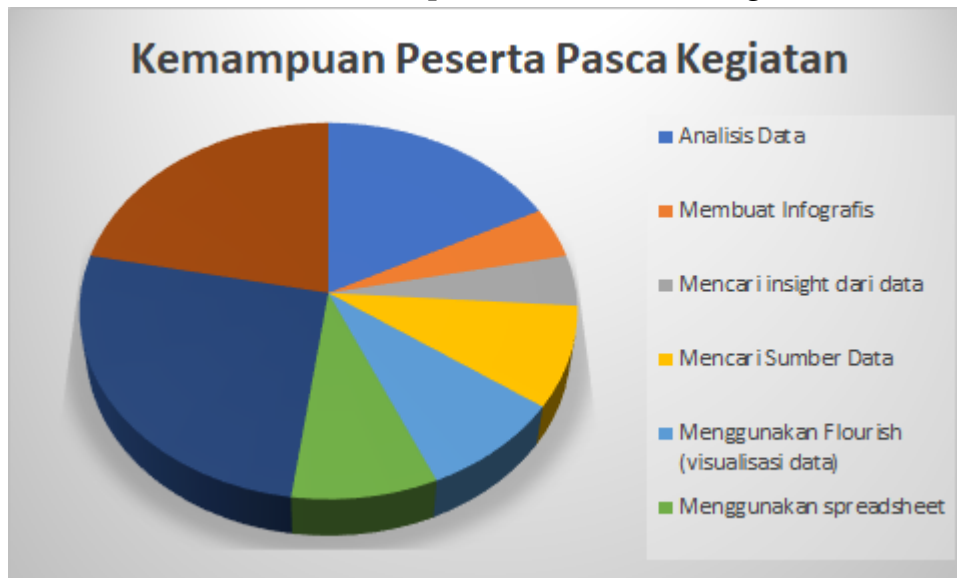
Keempat: Evaluasi Kegiatan

Setelah mengikuti kegiatan selama tiga hari ini, peserta diberikan *post test* untuk mengetahui sejauh mana efektivitas program. Hasilnya, ada perubahan pengetahuan dari peserta terkait apa itu jurnalisme data,

1. Jurnalisme Data adalah kegiatan jurnalisme yang sumber-sumbernya berupa data mentah, dan tugas jurnalis adalah mengolah data mentah tersebut menjadi konten berita yang mudah dimengerti untuk masyarakat;
2. Cara mengelola data dengan software untuk keperluan jurnalistik;
3. Pemanfaatan big data yang dilakukan oleh industri media dan menjadi kebutuhan tak bisa dipisahkan dari proses penulisan berita oleh para jurnalis;
4. Dengan jurnalisme data, membuat berita menjadi lebih utuh dan memperjelas maksud;
5. Pengolahan big data untuk karya jurnalistik juga bisa menggunakan tools yang lain seperti *spreadsheet*;
6. Tak hanya teorinya, saya juga mengetahui hal baru tentang prosedur memproduksi sebuah berita dengan basis jurnalisme data, memperoleh data serta mengolahnya dari data yang mentah menjadi sebuah berita utuh yang menarik. selain itu juga skill dasar Excel untuk membersihkan data sebelum kita olah lebih lanjut;
7. Praktik peliputan yang mampu mengubah dunia jurnalistik Indonesia yang kini lebih didominasi *straight news*;
8. Pembuatan karya jurnalistik berdasarkan data publik;
9. Pemanfaatan *tools* untuk membuat visualisasi data agar lebih menarik;
10. Jurnalisme data merupakan pembuatan berita dengan memanfaatkan big data, menggunakan software untuk menganalisis dan memvisualisasikan data tersebut;
11. Jurnalisme data adalah produk jurnalistik dari pengolahan hasil dari mencari data, mengolah data, menganalisis data hingga mentransformasi data konvensional menjadi sebuah visual yang menarik dan akurat bagi pembaca dengan memaksimalkan teknologi berbasis komputer untuk melakukan proses tersebut;
12. Jurnalisme data adalah berita berbasis data, dilengkapi dengan data yang lengkap dalam bentuk diagram dsb

Dalam hal evaluasi terhadap kemampuan peserta pasca kegiatan, terlihat bahwa peserta sudah memahami cara-cara, tahapan dan tools yang digunakan dalam produksi karya Jurnalisme Data. Namun banyak peserta juga menambahkan harapannya agar kegiatan ini bisa berlangsung kembali dengan durasi lebih panjang, karena dikhawatirkan kemampuan Jurnalisme Data ini akan berkurang jika tidak sering melakukan latihan dan praktek. Hasil *post test* mengenai kemampuan peserta pasca kegiatan workshop dapat dilihat dalam Gambar 10 berikut,

Gambar 10. Kemampuan Peserta Pasca Kegiatan



Sumber : Hasil Olah Data *Post Test*

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berfokus pada upaya meningkatkan pengetahuan dan kemampuan produksi karya jurnalistik dengan pendekatan jurnalisme data bagi mahasiswa jurnalistik dan anggota komunitas pers kampus. Terkait dengan penyelenggaraan rangkaian workshop jurnalisme data ini, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan, antara lain:

1. Masih kurangnya pengetahuan mahasiswa jurnalistik dan anggota komunitas pers kampus tentang Jurnalisme Data
2. Akses terhadap sejumlah materi ataupun contoh-contoh yang relevan tentang penerapan produk jurnalistik berbasis jurnalisme data masih terbatas. Terlebih lagi, contoh dalam produk jurnalistik berbasis media di Indonesia jumlahnya masih terbatas. Adapun contoh yang karya jurnalisme data yang menarik didominasi oleh media internasional, sehingga para peserta yang memiliki keterbatasan soal Bahasa Inggris menjadi tidak terlalu mampu dalam memahami contoh-contoh tersebut.
3. Terkait dengan kemampuan dan skill dalam menggunakan sejumlah tools yang diajarkan, baik itu Google Spreadsheet, Tableau ataupun Flourish, umumnya para peserta dapat menggunakan saat pelatihan diselenggarakan. Akan tetapi, dikhawatirkan jika sejumlah tools tersebut jarang digunakan di luar pelatihan maka kemampuan mereka juga akan berkurang. Sehingga, idealnya pengetahuan dan keahlian yang diperoleh saat workshop juga perlu diaplikasikan di dalam kegiatan rutin mereka, baik di kelas jurnalistik ataupun dalam komunitas pers kampus di mana mereka tergabung di dalamnya.

4. Kesulitan lainnya yang juga terlihat saat pelatihan dilaksanakan adalah proses pengembangan ide. Artinya, penguasaan terhadap sejumlah tools jurnalisme data seringkali bukan kendala utama. Akan tetapi, para peserta umumnya kebingungan ketika diminta untuk mengembangkan ide peliputan atau ide dalam pembuatan karya jurnalistik yang berbasis jurnalisme data. Hal ini biasanya terkait dengan minimnya kreativitas para peserta, kurang luasnya wawasan, dan juga kurangnya pengajaran tentang *creative thinking* di kampus.

Saran

1. Dalam aspek akademis, tim penulis menyarankan perlunya materi Jurnalisme Data disampaikan dalam kelas khusus di dalam kurikulum universitas, dengan mempertimbangkan setidaknya ada 3 mata kuliah yang terkait. Salah satu tujuannya adalah agar mahasiswa memiliki pemahaman dan kemampuan dasar yang diperlukan semisal: statistika dasar, bahasa pemrograman, maupun teknik penulisan berbasis jurnalisme data. Opsi lainnya adalah mendorong adanya *team teaching* di sejumlah kelas yang relevan dengan pengajaran jurnalisme data, sehingga pengajaran tidak hanya mengandalkan satu atau dua dosen saja. Selain itu, metode pembelajaran juga dapat dikembangkan dalam forum informal seperti dalam bentuk tutorial bersama-sama dengan komunitas pers kampus, jika dirasakan pengenalan dalam bentuk formal mata kuliah di universitas belum dapat dimaksimalkan.
2. Dalam aspek praktis, tim penulis menyarankan agar workshop terkait dengan jurnalisme data dapat diberikan dalam format jangka panjang. Sehingga, upaya peningkatan pengetahuan dan skill para peserta tidak terbatas dalam satu kesempatan pelatihan saja. Dengan diadakannya kegiatan yang bersifat serial, diharapkan agar kemampuan peserta terus meningkat, dari yang mulanya hanya skill dasar agar berkembang ke tahapan yang lebih *advance* ke depannya. Selain itu, bentuk kolaborasi dengan para praktisi di bidang jurnalisme data seperti *Journocoders Indonesia* juga perlu makin ditingkatkan. Tujuannya, agar kesenjangan pengetahuan dan kemampuan para jurnalis data tadi dengan apa yang dipelajari di universitas ataupun pers kampus tidak terlalu lebar. Diharapkan pula, terciptanya *mutual cooperation* bagi segenap pihak yang terlibat dalam upaya mainstreaming pendidikan jurnalisme data di Indonesia kedepannya.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam kegiatan ini, terutama mitra kegiatan ini, Aghnia Adzkie dan Made Anthony dari *Journocoders Indonesia*.

Referensi

- Anderson, B. & Borges-Rey, E. (2019) Encoding the UX: User Interface as a Site of Encounter between Data Journalists and Their Constructed Audiences, *Digital Journalism*, 7(9), 1253-1269.
- Bradshaw, P. (2015). Data journalism. In L. Zion & D. Craig (Eds.), *Ethics for digital journalists: Emerging best practices* (pp. 202-219). New York: Routledge.
- Cheruiyot, D., Baack, S. & Ferrer-Conill, R. (2019) Data Journalism Beyond Legacy Media: The case of African and European Civic Technology Organizations, *Digital Journalism*, 7(9), 1215-1229
- de-Lima-Santos, M.-F., & Mesquita, L. (2021a) Data Journalism Beyond Technological Determinism, *Journalism Studies*, 22(11), 1416-1435
- de-Lima-Santos, M.-F., & Mesquita, L. (2021b) Data Journalism in *favela*: Made by, for, and about Forgotten and Marginalized Communities, *Journalism Practice*
- de-Lima-Santos, M.-F., Schapals, A. K., & Bruns, A. (2021). Out-of-the-box versus in-house tools: how are they affecting data journalism in Australia? *Media International Australia*, 181(1), 152-166. <https://doi.org/10.1177/1329878X20961569>
- Fink, K. & Anderson, C. W. (2015) Data Journalism in the United States, *Journalism Studies*, 16(4), 467-481.
- Gondwe, G. & White, R. A. (2021) Data Journalism Practice in Sub-Saharan African Media Systems: A Cross-National Survey of Journalists' Perceptions in Zambia and Tanzania, *African Journalism Studies*
- Lewis, N. P., & Al Nashmi, E. (2019). Data Journalism in the Arab Region: Role Conflict Exposed. *Digital Journalism*, 7(9), 1200-1214.
- Zhang, S., & Feng, J. (2019). A Step Forward? Exploring the Diffusion of Data Journalism as Journalistic Innovations in China. *Journalism Studies*, 20(9), 1281-1300.
- Zhu, L., & Du, Y. R. (2018). Interdisciplinary Learning in Journalism: A Hong Kong Study of Data Journalism Education. *Asia Pacific Media Educator*, 28(1), 16-37. <https://doi.org/10.1177/1326365X18780417>