

## PELATIHAN OPEN DATA KIT (ODK): SOLUSI PENGUMPULAN DATA PENELITIAN DI MASA PANDEMIK COVID-19

Kadar Ramadhan<sup>1</sup>, Andi Mukramin Yusuf<sup>2</sup>, Arjuman Asrun<sup>3</sup>, Kasman<sup>4</sup>,  
Fahrul Islam<sup>5</sup>, Muhammad Syukri<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Prodi D-III Kebidanan Poso, Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi S1 Gizi, Universitas Al-Azhar Indonesia, Indonesia

<sup>3</sup>Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas III Poso, Indonesia

<sup>4</sup>Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, Indonesia

<sup>5</sup>Prodi Sanitasi, Poltekkes Kemenkes Mamuju, Indonesia

<sup>6</sup>Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi, Indonesia

[kadarlaure@gmail.com](mailto:kadarlaure@gmail.com)<sup>1</sup>, [amukraminyusuf@gmail.com](mailto:amukraminyusuf@gmail.com)<sup>2</sup>, [arjumanasrun@gmail.com](mailto:arjumanasrun@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[kasman.uniska@gmail.com](mailto:kasman.uniska@gmail.com)<sup>4</sup>, [fahrulhasanuddin@gmail.com](mailto:fahrulhasanuddin@gmail.com)<sup>5</sup>, [syukri.muhammad@unja.ac.id](mailto:syukri.muhammad@unja.ac.id)<sup>6</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Jumlah pengguna *smartphone* yang semakin meningkat, khususnya di kalangan mahasiswa memungkinkan untuk dimaksimalkan dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya penelitian. Pandemi COVID-19 menyebabkan peralihan cara pengumpulan data penelitian dari *paper based* ke *digital survey*. Aplikasi yang paling sering digunakan adalah *Google Form (GF)*. Penggunaan GF memiliki beberapa kekurangan seperti proses *cleaning data* yang memungkinkan adanya kesalahan dan tidak mengakomodir pertanyaan-pertanyaan loncatan (*logic question*). Aplikasi *Open Data Kit (ODK)* dapat menutup semua kekurangan yang dimiliki oleh GF. Pengabdian ini bertujuan untuk melatih dosen membuat kuesioner berbasis ODK. Metode pelaksanaan kegiatan ini berupa pelatihan melalui aplikasi Zoom. Tahapan kegiatan ini adalah mulai dari penyampaian materi teori, praktikum, dan submit XLS form ke server. Peserta kegiatan ini adalah dosen yang berasal dari berbagai institusi Perguruan Tinggi di Indonesia, berjumlah 30 orang. Kegiatan dibagi menjadi 5 *batch*, dari tanggal 18 s.d 30 Juli 2021. Diakhir kegiatan, 100% peserta berhasil mengunggah XLS Form kuesioner ke server kobotoolbox.

**Kata Kunci:** Data Terbuka; Kobotoolbox; Kuesioner; ODK; Ponsel Pintar.

**Abstract:** Increasing number of smartphone users, especially among students, allows in maximizing the implementation of learning, especially research. The COVID-19 pandemic has caused a shift in the method of collecting research data from paper-based to digital surveys. The most frequently used application is Google Form (GF). The use of GF has several weaknesses, such as the errors in data cleaning process, and it does not accommodate logical questions. The Open Data Kit (ODK) application can cover all the shortcomings of GF. This activity aims to train lecturers to make ODK-based questionnaires. The method of implementing this activity is in the form of training through the Zoom application. The stages of this activity are starting from delivering theoretical material, practicum, and submitting XLS forms to the server. The participants of this activity are lecturers from various higher education institutions in Indonesia, totaling 30 people. The activity was divided into 5 batches, from 18 to 30 July 2021. At the end of the activity, 100% of participants succeeded in uploading the XLS Form questionnaire to the kobotoolbox server.

**Keywords:** Open Data; Kobotoolbox; Smartphone; Questionnaires; ODK



#### Article History:

Received: 10-08-2021

Revised : 03-09-2021

Accepted: 06-09-2021

Online : 25-10-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Dalam sejarah sains, terobosan besar dalam pengumpulan data dan analisis data sering menyebabkan terobosan besar pula dalam disiplin ilmu tertentu (misalnya, fisika, statistik, kimia, biologi, dan ilmu saraf) (Şahin & Yan, 2013). Penggunaan telepon pintar dalam proses pengumpulan data telah berlangsung beberapa dekade ini. Penggunaan ponsel untuk mengumpulkan data perilaku sangat penting untuk lebih memajukan metodologi penelitian dan landasan teoritisnya. Dengan demikian, salah satu tugas pertama dan terpenting saat ini adalah memperdalam pengetahuan tentang penggunaan ponsel dalam mengumpulkan data (Yan et al., 2013).

Pengumpulan data seluler menggunakan telepon pintar semakin populer karena banyak keuntungannya, lebih efisien dan efektif. peneliti dapat memperoleh laporan secara *realtime*, mempersingkat proses inputasi dan cleaning data (Pakhare et al., 2013; Seifert et al., 2018). Dengan Open Data Kit (ODK) memungkinkan proses pengumpulan data secara luar jaringan (luring) dan melakukan submit data setelah smartphone terkoneksi ke jaringan internet (Wahana Visi Indonesia, 2019)

Jumlah pengguna internet dan kepemilikan smartphone yang makin meningkat di Indonesia menjadi peluang untuk menggunakan ODK dalam pengumpulan data (Haryanto, 2019; Nafi, 2019; Rahmayani, 2015). Rata-rata mahasiswa sekarang memiliki smartphone bisa membantu dalam melaksanakan tugas perkuliahan termasuk dalam penelitian, khususnya dalam pengumpulan data penelitian. Olehnya itu, dosen harus memiliki kemampuan yang baik dalam membuat kuesioner berbasis android, yang bisa digunakan secara daring maupun luring.

Pandemik Covid-19 mendorong penggunaan pengumpul data secara daring meningkat. Salah satu yang sering digunakan adalah *Google Form* (GF). Berdasarkan pengalaman dari beberapa peserta yang pernah melakukan pengumpulan data penelitian melalui GF adalah kesulitan dalam melakukan *coding* dan *cleaning* data sebelum diimport ke aplikasi pengolah data seperti SPSS. Proses ini dapat menghabiskan waktu berminggu-minggu jika jumlah respondennya ratusan mendekati ribuan. Selain itu GF tidak bias mengakomodir pertanyaan bersyarat/lompatan (*logic question*).

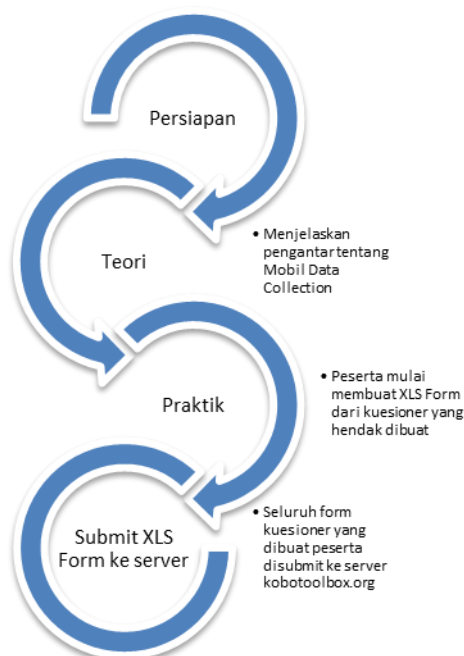
Berdasarkan permasalahan tersebut, kami memperkenalkan metode pengumpulan data menggunakan ODK yang dapat menutupi kekurangan yang dimiliki oleh *Google Form*, dimana proses *coding* dan *cleaning* data sudah dilakukan saat membuat form kuesioner. Dengan menggunakan ODK, ringkasan data (presentase dan grafik untuk data kategorik, nilai rerata, median, modus untuk data numerik) yang sudah dikumpulkan sudah tersedia pada web server yang digunakan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melatih dosen dalam membuat kuesioner berbasis android

dengan ODK.

## B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian ini berupa pelatihan melalui aplikasi Zoom. Mitra dalam kegiatan ini adalah 30 orang dosen yang berasal dari berbagai universitas di Indonesia. Pelatihan ini dilakukan sebanyak 5 *batch*, 4 *batch* bekerjasama dengan Ikatan Alumni (ILUNI) FKM UI Komisariat Unhas (peserta adalah alumni FKM Universitas Indonesia yang menjadi dosen di beberapa perguruan tinggi seperti Universitas Hasanuddin, UIN Alauddin Makassar, Universitas Sriwijaya, Poltekkes Kemenkes Mamuju, Universitas Al-Ahzar Indonesia dan lain-lain) dan 1 *batch* dengan FKM Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin (walaupun sasaran kegiatan adalah dosen, tetapi mahasiswa boleh juga bergabung dalam *Zoom meeting*). Jumlah peserta sengaja dibatasi agar materi yang diberikan bisa diikuti dengan baik dan proses diskusi berjalan lancar. Sebagian besar peserta menggunakan 2 *device* Zoom

Pelaksanaan kegiatan melalui aplikasi zoom meeting, Batch 1 pada hari Minggu, 18 Juli 2021, pukul 20.00 s.d 22.00 WITA; Batch 2 pada hari Selasa, 27 Juli 2021; batch 3 pada hari Rabu, 28 Juli 2021; batch 4 pada tanggal 29 Juli 2021, dan batch 4 pada tanggal 30 Juli 2021. Alur pelaksanaan pengabdian seperti pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Alur Kegiatan

Materi yang disampaikan pada pelatihan ini adalah pengenalan Mobil data Collection (MDC) (Ramadhan, 2020e), registrasi akun server kobotoolbox.org (tutorialnya dapat disaksikan pada tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=iya3vucF4E8&t=72s>), membuat XLSForm kuesioner (tutorialnya dapat disaksikan pada tautan berikut:

<https://www.youtube.com/watch?v=FgATqjScmhQ&t=1645s>), import XLSform ke kobotoolbox (tutorialnya dapat disaksikan pada tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=J-FEIR3lwq4&t=0s>), dan ekspor data dari kobotoolbox ke SPSS (tutorialnya dapat disaksikan pada tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=FVfURRJz4EQ&t=0s>) (Ramadhan, 2020a, 2020b, 2020c, 2020d). Dokumentasi video kegiatan saat kegiatan di FKM UNISKA Banjarmasin dapat disaksikan pada tautan berikut ini: <https://www.youtube.com/watch?v=G4UhrGytPHU&t=11003s> (FKM UNISKA, 2021).

Evaluasi kegiatan yang dilakukan adalah semua peserta harus mengupload ke server KoboToolBox kuesioner yang telah dibuat. Flyer kegiatan pengabdian ini seperti pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Flyer Kegiatan

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan dapat kami sajikan sebagai berikut:

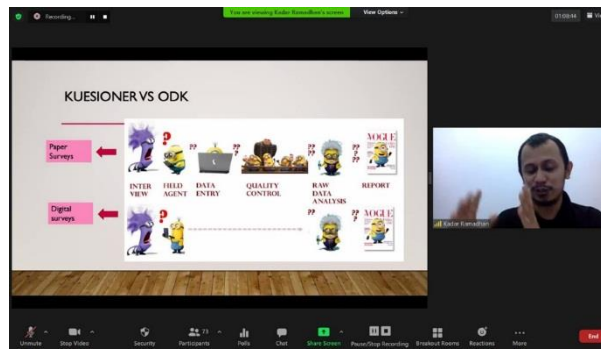
### 1. Langkah Kegiatan

#### a. Persiapan

Hal yang selalu kami persiapkan pada setiap *batch* adalah memastikan kuesioner yang akan kami gunakan untuk latihan. Semua keperluan yang dibutuhkan untuk pelatihan, mulai dari materi, kuesioner latihan, *XLS Form* kosong telah disiapkan dan diunggah ke dalam *Google Drive* yang kemudian dikirimkan ke peserta. Grup *WhatsApp* (WA) khusus pelatihan dibuat untuk memudahkan penyampaian informasi dan tautan-tautan materi.

#### b. Penyampaian Materi (Teori)

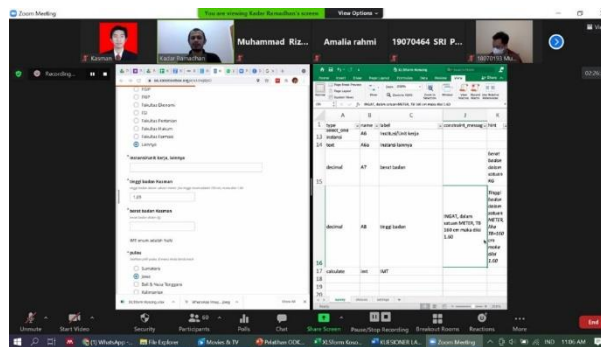
Secara umum, porsi materi teori dalam kegiatan ini sekitar 20% saja. Materi yang disampaikan seputar pengenalan *Mobile Data Collection* (MDC) serta keunggulannya dibanding dengan pengumpulan data secara konvensional (*paper based*). Materi yang disampaikan dapat diunduh pada tautan berikut: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3922161>. Penyampaian materi oleh narasumber seperti terlihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Tangkapan Layar Materi Yang Disampaikan (Teori)

**c. Praktik**

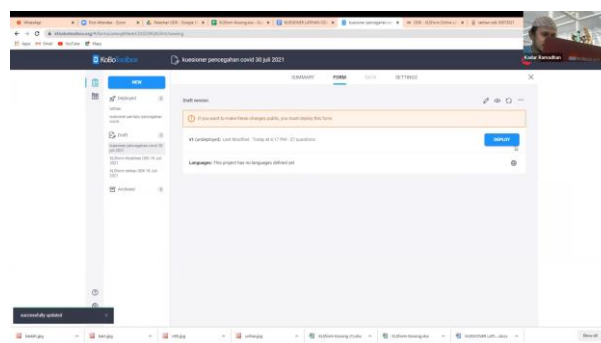
Pelatihan ini memang diatur dengan porsi praktik lebih banyak dibanding teori. Olehnya itu peserta dianjurkan menggunakan 2 *device zoom* agar peserta bisa mengikuti langkah demi langkah dalam proses pembuatan *XLS Form* kuesioner dengan baik seperti terlihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Tangkapan Layar Materi yang Disampaikan (Praktikum)

**d. Submit XLS Form ke Server Kobotoolbox**

Tujuan akhir dari pelatihan ini adalah semua peserta harus berhasil mengupload *XLS Form* yang telah mereka buat ke server Kobotoolbox.org seperti terlihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Tangkapan Layar Saat Mengupload XLS Form Kuesioner ke Server Kobotoolbox.org

Pada saat kegiatan sudah berlangsung, mulai dari penyampaian materi teori sampai submit *XLS Form* kuesioner, kami memastikan tidak ada peserta yang ketinggalan. Proses tanya jawab atau diskusi tidak menunggu

materi selesai. Setiap peserta boleh bertanya kapan pun selama penyajian materi berlangsung. Respon dari peserta sangat baik, mereka antusias mengikuti pelatihan ini karena selain sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai dosen yang memiliki tanggung jawab untuk meneliti.

Salah satu keunggulan ODK dibanding GF adalah kecepatannya dalam menyediakan *dataset* penelitian. Data penelitian yang dikumpulkan menggunakan ODK, maka otomatis akan tersimpan dalam server *kobotoolbox*. Luaran/output dataset yang dihasilkanpun berbagai jenis, sehingga peneliti dapat mengunduh dataset sesuai dengan kebutuhannya. ODK merupakan tool yang sangat baik dalam mendukung gerakan *open data/data* terbuka.

Data terbuka atau berbagi data penelitian dapat mempercepat laju penemuan, memberikan penghargaan dan pengakuan bagi penulis, dan bahkan meningkatkan kepercayaan publik dalam penelitian (F1000 Research, 2021). *Open data* dapat memfasilitasi penggunaan kembali dan dipenelitian baru dan mempermudah kolaborasi, Merangsang terciptanya budaya di mana mempublikasikan data adalah proses kerja sehari-hari. Selian itu, akses terbuka ke data dapat meningkatkan transparansi proses penelitian, mendorong kerja sama ilmiah, dan memungkinkan terciptanya kolaborasi penelitian ilmiah lintas disiplin ilmu (Borgerud & Borglund, 2020; Grygoruk, 2018; Tupan, 2021). Penugumpulan data penelitian berbasis ODK dapat mewujudkan semua hal tersebut.

## 2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring yang kami lakukan kepada peserta adalah memastikan mereka mengikuti tiap langkah dalam pembuatan kuesioner ini sehingga tidak ada yang ketinggalan. Evaluasi yang kami lakukan adalah penyelaian pembuatan form kuesionernya. Dari *batch* 1 sampai dengan 5, seluruh peserta (100%) berhasil menyelesaikan pembuatan kuesioner berbasis ODK. Ini adalah beberapa tautan kuesioner yang berhasil dibuat oleh peserta dari FKM Uniska <https://ee.kobotoolbox.org/x/O0LRAqYd> dan peserta dari ILUNI-UI <https://ee.kobotoolbox.org/x/oPDtOmfH>

## 3. Kendala yang Dihadapi

Pelaksanaan pelatihan secara daring tentu menjadi tantangan tersendiri dalam menyampaikan materi, apalagi 80% kegiatan ini adalah praktik, peserta langsung membuat kuesionernya. Bagi peserta yang menggunakan 2 *device zoom* tidak mengalami kendala yang berarti dalam mengikuti kegiatan ini, paling hanya kendala jaringan wifi atau paket data yang kadang kurang baik. Peserta yang hanya menggunakan 1 *device zoom* yang cukup mengalami kendala, dimana dia harus bolak balik melihat tampilan zoom narasumber dan tampilan latihan kuesionernya dalam 1 laptop. Untuk mengatasi keterlambatan perserta tersebut mengikuti langkah-langkah pembuatan kuesionernya terkadang narasumber harus

mengulang-ulangi langkah tersebut. Selain itu, ada tutorial dan rekaman kegiatan juga dishare ke peserta.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil melatih peserta untuk membuat kuesioner berbasis ODK. 100% peserta berhasil mengupload XLS form kuesioner yang telah dilatihkan ke dalam server KoboToolBox. Diharapkan para peserta untuk dapat mengaplikasikan pengumpulan data menggunakan ODK serta melatih mahasiswa untuk belajar membuat kuesioner ODK.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada ILUNI FKM-UI Komisariat UNHAS, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, dan Nasuha Scientific Class yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ahmed, R., Robinson, R., Elsony, A., Thomson, R., Squire, S. B., Malmborg, R., Burney, P., & Mortimer, K. (2018). A comparison of Smartphone and Paper Data-Collection Tools in the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) Study in Gezira State, Sudan. *PLOS ONE*, *13*(3), e0193917. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193917>
- Borgerud, C., & Borglund, E. (2020). Open research data, an archival challenge? *Archival Science*, *20*, 279–302. <https://doi.org/10.1007/s10502-020-09330-3>
- F1000 Research. (2021). *Understanding Open Data*. [https://think.f1000research.com/open-data/?utm\\_source=CPB&utm\\_medium=cms&utm\\_campaign=JQB18927#](https://think.f1000research.com/open-data/?utm_source=CPB&utm_medium=cms&utm_campaign=JQB18927#)
- FKM UNISKA. (2021). *Pelatihan ODK Peminatan Epidemiologi dan Biostatistik (EmboSt) FKM UNISKA*. <https://www.youtube.com/watch?v=G4UhrGytPHU&t=11003s>
- Grygoruk, D. (2018). Open Data in Scientific Communication. *Folia Forestalia Polonica*, *60*(3), 192–198. <https://doi.org/10.2478/ffp-2018-0019>
- Haryanto, A. T. (2019, May 17). *Smartphone Jadi Pintu Masuk Orang Indonesia ke Internet*. Inet.Detik.Com. <https://inet.detik.com/telecommunication/d-4552912/smartphone-jadi-pintu-masuk-orang-indonesia-ke-internet>
- Nafi, M. (2019, July 5). *Penetrasi Smartphone terhadap Jumlah Penduduk Indonesia*. Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/07/05/penetrasi-smartphone-terhadap-jumlah-penduduk-indonesia>
- Pakhare, A. P., Bali, S., & Kalra, G. (2013). Use of Mobile Phones as research Instrument for Data Collection. *Indian Journal of Community Health*, *25*(2), 95–98. <https://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/view/296>
- Rahmayani, I. (2015, October 2). *Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia*. Kementerian Komunikasi Dan Informatika. [https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan\\_media](https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media)
- Ramadhan, K. (2020a). *1 Registrasi kobotoolbox - belajar ODK*. <https://www.youtube.com/watch?v=iya3vucF4E8&t=72s>

- Ramadhan, K. (2020b). *2 Tutorial Membuat Kuesioner pada XLSform Open Data Kit (ODK)*. youtube.com.  
<https://www.youtube.com/watch?v=FgATqjScmhQ&t=1645s>
- Ramadhan, K. (2020c). *3 Import XLSform ke Kobotoolbox*. youtube.com.  
<https://www.youtube.com/watch?v=J-FEIR3lwq4&t=0s>
- Ramadhan, K. (2020d). *4 Eksport Data dari Kobotoolbox ke SPSS*. youtube.com.  
<https://www.youtube.com/watch?v=FVfURRjz4EQ&t=0s>
- Ramadhan, K. (2020e). *Pemanfaatan Open Data Kit (ODK) untuk Pengumpulan Data Berbasis Smartphone*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3922161>
- Şahin, F., & Yan, Z. (2013). Mobile Phones in Data Collection. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 3(3), 67–87.  
<https://doi.org/10.4018/ijcbpl.2013070106>
- Seifert, A., Hofer, M., & Allemand, M. (2018). Mobile Data Collection: Smart, but Not (Yet) Smart Enough. *Frontiers in Neuroscience*, 12.  
<https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00971>
- Tupan, T. (2021). Kebijakan Open Data Penelitian dalam Membangun Komunikasi Ilmiah di Perpustakaan Lembaga Riset. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.29240/tik.v5i1.2514>
- Wahana Visi Indonesia. (2019). *Open Data Kit for Mobile Data Collection*.
- Yan, Z., Chen, Q., & Yu, C. (2013). The Science of Cell Phone Use. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 3(1), 7–18.  
<https://doi.org/10.4018/ijcbpl.2013010102>