JURNAL TEKNIK

Volume 20, No. 1, Juni 2022
P-ISSN: 1693-6191 E-ISSN: 2715-7660 DOI: https://doi.org/10.37031/jt.v20i1.239

# Pembangunan Portal Open Data untuk Mendukung Open Government dan Smart City (Studi Kasus: Pemerintah Daerah Kota Gorontalo)

**[1*] Arip Mulyanto, [2]Moh. Hidayat Koniyo, [3]Rochmad M. Thohir Yassin**

[1,2,3]Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia
e-mail: arip.mulyanto@ung.ac.id

**Abstrak**

Kota Gorontalo memiliki program *Smart City* yang dapat membantu aktivitas masyarakat, salah satunya melalui kemudahan akses data. Namun, saat ini stakeholder dan masyarakat belum dapat mengakses data-data tersebut secara mudah, transparan, dan akuntabel. Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo untuk memudahkan stakeholder dan masyarakat mengakses data secara transparan dan akuntabel sebagai upaya mencipatakan pemerintah yang lebih terbuka (*Open Government*), partisipatif, dan inovatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototyping*, yang merupakan metode pengembangan sistem perangkat lunak dimana pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem sehingga pengguna dapat mendefinisikan kebutuhannya secara jelas untuk diterjemahkan oleh pengembang ke dalam bentuk aplikasi. Metode prototyping meliputi pengumpulan data berbagai sektor di tiap SKPD di Kota Gorontalo, analisis data, pengembangan prototipe sistem yang merupakan gambaran umum dari aplikasi yang dibangun, evaluasi prototipe, pengkodean sistem yakni pembangunan aplikasi portal open data, pengujian sistem, dan evaluasi sistem oleh pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa portal open data memudahkan stakeholder dan masyarakat dalam mengakses data. Dengan adanya aplikasi portal open data ini kinerja pemerintah daerah Kota Gorontalo lebih transparan dan akuntabel dalam penyediaan informasi bagi masyarakat Kota Gorontalo secara khusus dan publik secara umum.

**Kata kunci :** Open Government, Kota Gorontalo, Portal Open Data, Smart City

***Abstract***

*Gorontalo City has a Smart City program that can help community activities, one of which is through easy access to data. However, currently stakeholders and the community have not been able to access these data easily, transparently, and accountably. The purpose of this research is to build an open government data portal application in Gorontalo City to make it easier for stakeholders and the public to access data in a transparent and accountable manner as an effort to create a more open government (Open Government), participatory, and innovative. The research method used in this research is the prototyping method, which is a software system development method where developers and users can interact with each other during the system creation process so that users can clearly define their needs to be translated by developers into application form. The prototyping method includes data collection for various sectors in each SKPD in Gorontalo City, data analysis, system prototype development which is an overview of the application being built, prototype evaluation, system coding namely the development of open data portal applications, system testing, and system evaluation by users. The results showed that the open data portal made it easier for stakeholders and the public to access data. With this open data portal application, the performance of the Gorontalo City government is more transparent and accountable in providing information for the people of Gorontalo City in particular and the public in general.*

***Keywords****: Open Government, Gorontalo City, Portal Open Data, Smart City*

Diterima: 31 Mei 2022
Disetujui: 29 Juni 2022
Dipublikasi: 29 Juni 2022

©2020 Arip Mulyanto, Moh. Hidayat Koniyo, Rochmad M. Thohir Yassin
Under the license CC BY-SA 4.0

## Pendahuluan

Demokrasi dan keterbukaan adalah satu jalinan yang tidak dapat dipisahkan. Demokrasi tanpa keterbukaan hanya akan menjadi pemanis bibir, sementara keterbukaan tanpa demokrasi adalah keterbukaan yang semu, karena rakyat hanya akan diberi informasi yang disediakan pemerintah. Indonesia sudah memiliki prasyarat dasar yang menjalin demokrasi dan keterbukaan dalam satu tarikan nafas. Secara legislali, konstitusi sudah menjamin berlangsungnya demokrasi yang partisipatif dan juga menjamin hak-hak rakyat untuk mengakses informasi publik yang diperlukan oleh rakyat. Tidak cukup dengan konstitusi dan UU Hak Asasi Manusia, pada 2008 Indonesia juga telah mengesahkan UU No.14 Tahun 2008 tentang keterbukaan Informasi Publik (UU KIP). UU ini menjamin rakyat untuk dapat mengakses informasi yang berada di badan-badan publik untuk kepentingan masyarakat.

Pada masa pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono Tahun 2011 Indonesia sudah terlibat dalam gerakan Open Government Partnership (OGP) yaitu sebuah gerakan yang dinisiasi oleh delapan Negara yaitu Indonesia, Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Norwegia, Meksiko, Brazil dan Afrika Selatan. Gerakan ini berupaya untuk mempromosikan inisiatif multilateral dan mencari komitmen yang kuat dari pemerintah untuk berpartisipasi mempromosikan transparansi, meningkatkan partisipasi masyarakat, memerangi korupsi, dan memanfaatkan teknologi baru untuk membuat pemerintah lebih terbuka, efektif dan akuntabel. Pemerintah yang bersih, efektif, demokratis dan terpercaya. Cita-cita ini dituangkan Presiden Joko Widodo ke dalam program Nawa Cita yang kini menjadi dasar dari visi misi pemerintah Indonesia. Salah satu langkah yang diambil adalah dengan melanjutkan upaya untuk membangun pemerintah yang lebih terbuka, partisipatif, dan inovatif melalui komitmen Open Government Indonesia (OGI). OGI merupakan bentuk konkrit keseriusan pemerintah Indonesia di dalam melakukan reformasi sektor publik di Indonesia secara menyeluruh (OGI, 2012). Melalui OGI diharapkan lahir ide, inisiatif, dan praktik keterbukaan pemerintah yang dapat mengakselerasi pencapaian target dan prioritas nasional. Utamanya di dalam mewujudkan tata kelola pemerintah yang bersih, efektif, demokratis, dan terpercaya.

Kota Gorontalo merupakan satu-satunya kota yang ada di Provinsi Gorontalo dengan luas wilayah sebesar 79,59 $km^2$ dan merupakan ibukota Provinsi Gorontalo. Kota Gorontalo dibagi menjadi 9 kecamatan, terdiri dari 50 kelurahan. Potensi pertanian di Kota Gorontalo meliputi lahan sawah, tegal/kebun, ladang/huma. Mayoritas potensinya di bidang pertanian adalah produksi tanaman buah-buahan seperti mangga, pisang, nangka dan papaya dimana produksi terbanyak di tahun 2020 adalah mangga.

Selain itu adalah tanaman sayuran seperti cabai, ketimun, tomat, kangkong dimana produksi terbesar di tahun 2020 adalah tomat. Adapun untuk potensi perikanan, produksi perikanan tangkap di kota Gorontalo pada tahun 2020 mencapai 14.689 ton. Di bidang peternakan populasi unggas terbesar yaitu ayam pedaging dimana pada tahun 2020 mencapai 230.500 ekor, sementara untuk produksi daging ternak pada tahun 2020 mencapai 1.691.888 kg. Total nilai produksi di kota Gorontalo mencapai 173,38 Miliar Rupiah dengan total 3.549 perusahaan yang mempekerjakan 7.700 orang sehingga membantu kontribusi terhadap PDRB sebanyak 5,03%. Industri pangan merupakan industri yang menyumbang 43% dari total nilai produksi industri di kota Gorontalo pada tahun 2020 dimana mencapai 74,86 miliar Rupiah. (BPS Kota Gorontalo, 2021).

Sejumlah data di atas menunjukan banyaknya potensi data yang dapat diakses secara luas dan transparan sebagai bagian dari hak masyarakat untuk mendapatkan informasi yang bisa diakses oleh masyarakat di Kota Gorontalo secara khusus dan di luar Kota Gorontalo secara umum. Namun, Pemerintah daerah (Pemda) Kota Gorontalo belum menyediakan secara khusus fasilitas pengaksesan data secara terbuka terutama pada sektor-sektor yang vital seperti ekonomi, pendidikan, kesehatan, industri, pariwisata dan lain sebagainya. Akibatnya masyarakat dan stakeholder yang membutuhkan data kesulitan dalam mengakses data-data tersebut. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo sebagai wujud implementasi dari Pemerintahan terbuka untuk mendukung Open Government Indonesia (OGI) dan Smart City.

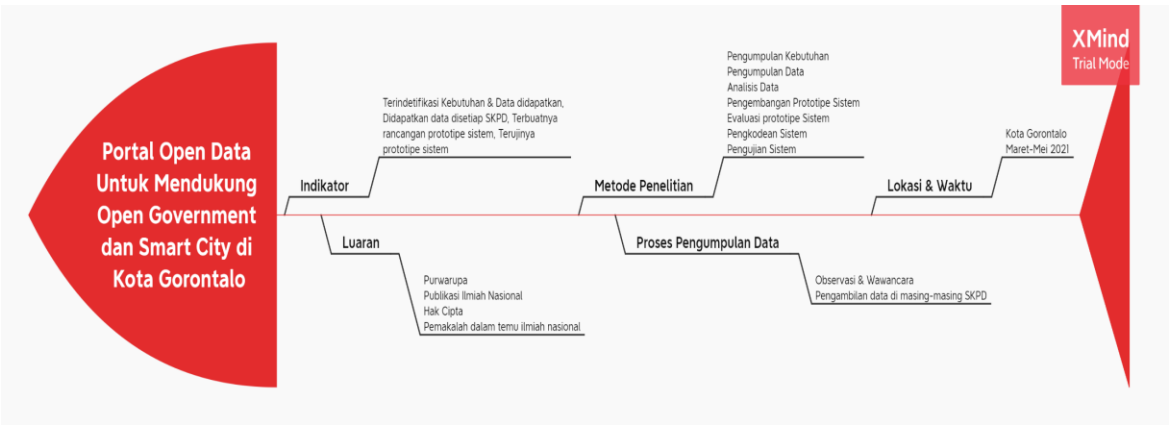
**Metode**

Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi portal open data menggunakan metode *prototyping* karena lebih cepat dalam merespon kebutuhan pengguna, menggunakan desain yang sederhana, melalui proses uji yang baik dan melibatkan keseluruhan *stakeholders* sehingga diharapkan menghasilkan aplikasi yang akurat, detail, informatif dan tentunya bermanfaat bagi masyarakat.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari secara langsung dari lokasi penelitian berupa data di sektor pendidikan, kesehatan, ekonomi, pertanian, kelautan dan perikanan, industri dan pariwisata. Data sekunder diperoleh dari studi literatur dan dokumen yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Gorontalo.

Penelitian ini menerapkan metode prototyping yang meliputi pengumpulan data berbagai sektor di tiap SKPD di Kota Gorontalo, analisis data, pengembangan prototipe sistem yang merupakan gambaran umum dari aplikasi yang dibangun, evaluasi prototipe, pengkodean sistem yakni pembangunan aplikasi portal open data, pengujian

sistem, dan evaluasi sistem oleh pengguna. Tahapan penelitian ditunjukkan pada gambar 1.




Gambar 1 Tahapan Penelitian

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Pada penelitian ini telah dilakukan pengumpulan data dari berbagai sektor di setiap SKPD di Kota Gorontalo yang meliputi organisasi, group, dataset, data, dan infografis. Organisasi adalah sebutan kolektif meliputi satuan kerja/satuan organisasi kementerian/departemen, Lembaga Pemerintah Non Departemen, kesekretariatan lembaga tinggi negara, dan instansi pemerintah lainnya, baik pusat maupun daerah, termasuk Badan Usaha Milik Negara, Badan Hukum Milik Negara, dan Badan Usaha Milik Daerah. Untuk kebutuhan pembangunan portal open data ini, diperoleh 24 organisasi yang merupakan SKPD di Kota Gorontalo seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1 Organisasi

| No. | Nama Organisasi |
|---|---|
| 1 | Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil |
| 2 | Kecamatan Kota Timur |
| 3 | Kecamatan Kota Barat |
| 4 | Kecamatan Kota Selatan |
| 5 | Kecamatan Kota Tengah |
| 6 | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang |
| 7 | Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian |
| 8 | Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat |
| 9 | Dinas Perindustrian dan Perdagangan |
| 10 | Dinas Kelautan, Perikanan dan Pertanian |
| 11 | Dinas Pendidikan |
| 12 | Dinas Kesehatan |
| 13 | Dinas Lingkungan Hidup |
| 14 | Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan & Perlindungan Anak |
| 15 | Dinas Pangan |
| 16 | Dinas Tenaga Kerja Koperasi dan Usaha Kecil Menengah |
| 17 | Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu |

| | |
|---|---|
| 18 | Dinas Kearsipan dan Perpustakaan |
| 19 | Dinas Perhubungan |
| 20 | Dinas Pariwisata |
| 21 | Badan Pengembangan, Perencanaan dan Penelitian |
| 22 | Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan |
| 23 | Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik |
| 24 | Badan Penanggulangan Bencana Daerah |

Berdasarkaan data organisasi pada tabel 1, selanjutnya diperoleh 8 data group yang merupakan kumpulan data mentah dari organisasi yang memiliki keterkaitan data seperti ditunjukkan pada tabel 2. Grup adalah pengelompokan dataset berdasarkan urusan-urusan Pemerintah sebagaimana tercantum pada UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Beberapa grup dalam portal ini telah disederhanakan agar mempermudah pencarian data maupun dataset.

Tabel 2 Group

| No. | Nama Group | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1 | Administrasi Pemerintahan | Data-data dari SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) Pemerintah Kota Gorontalo yang berhubungan dengan Ekonomi dan Keuangan, seperti : Kewilayahan, Perangkat Daerah dan Pembangunan daerah |
| 2 | Ekonomi dan Keuangan | Data-data dari SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) Pemerintah Kota Gorontalo yang berhubungan dengan Ekonomi dan Keuangan, seperti : - Penanaman Modal - Perizinan - Perdagangan - Perindustrian - Koperasi - Usaha Kecil Menengah - Pangan |
| 3 | Infrastruktur | Data-data dari SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) Pemerintah Kota Gorontalo yang berhubungan dengan Infrastruktur, seperti : - Pekerjaan Umum - Penataan Ruang - Perumahan Rakyat dan kawasan pemukiman - Perhubungan - Komunikasi dan Informatika |
| 4 | Kesehatan | Kesehatan |
| 5 | Pendidikan | Pendidikan |
| 6 | Kependudukan | Kependudukan |
| 7 | Perikanan | Data-data terkait Perikanan dan yang berhubungan dengannya |
| 8 | Politik dan Kebangsaan | Data tentang Politik dan Kebangsaan |

Data mentah tersebut selanjutnya diolah menjadi sebuah dataset yang dapat memberikan gambaran terkait pelayanan publik yang ada di Kota Gorontalo. Open Data Kota Gorontalo menyediakan akses ke beragam koleksi dataset dari seluruh Organisasi Perangkat Daerah. Tabel 3 menunjukkan dataset yang dimiliki Kota Gorontalo.

Tabel 3 Dataset

| No. | Nama Dataset |
|---|---|
| 1 | Tindak Pidana |
| 2 | Perahu/Kapal |
| 3 | Sekolah |
| 4 | Jalan |
| 5 | Poliklinik |
| 6 | Demografi Penduduk |
| 7 | Inflasi |

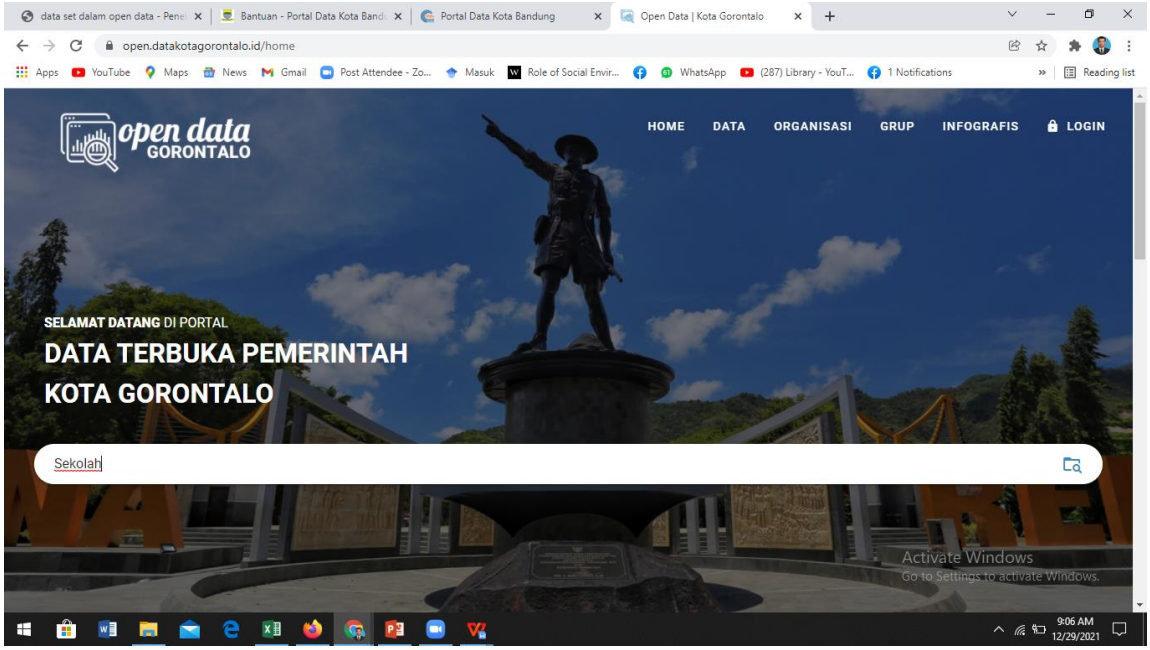
Setiap dataset memiliki 1 (satu) atau lebih data yang dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat. Tabel 4 menunjukkan data yang dapat diakses pada portal Open Data Kota Gorontalo.

Tabel 4 Data

| No. | Nama Data |
|---|---|
| 1 | Jumlah 15 terbesar tindak pidana |
| 2 | Jumlah perahu/kapal |
| 3 | Jumlah SMP |
| 4 | Desa dengan jalan aspal |
| 5 | Jumlah poliklinik desa |
| 6 | Jumlah penduduk Kota Gorontalo |
| 7 | Harga pangan komoditas utama |

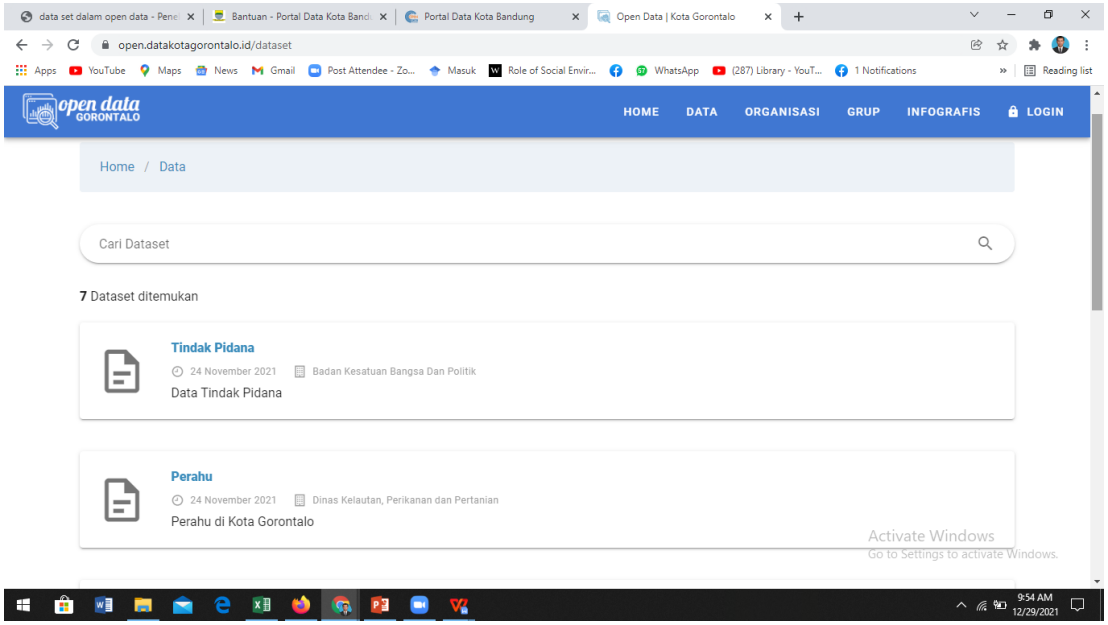
**Pembahasan**

Penelitian ini menghasilkan aplikasi Portal Open Data Kota Gorontalo (selanjutnya disebut Portal Open Data) yang menyediakan data layanan publik secara terbuka dan terperinci. Dengan aplikasi ini masyarakat dapat dengan mudah mengakses dan mendapatkan data yang dibutuhkan. Selain itu, data yang dihasilkan oleh aplikasi ini dapat diolah kembali oleh masyarakat sesuai kebutuhan. Portal Open Data dapat diakses melalui url: https://open.datakotagorontalo.id/home. Tampilan utama aplikasi ditunjukkan pada gambar 3.

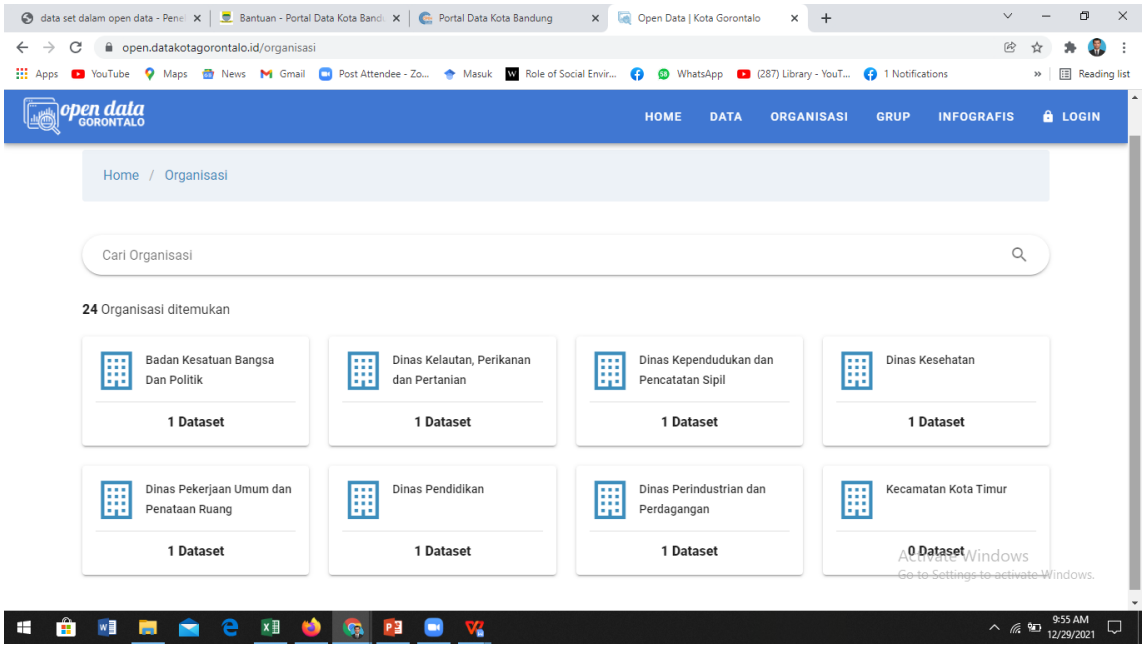



Gambar 3 Tampilan Awal Portal Open Data Kota Gorontalo

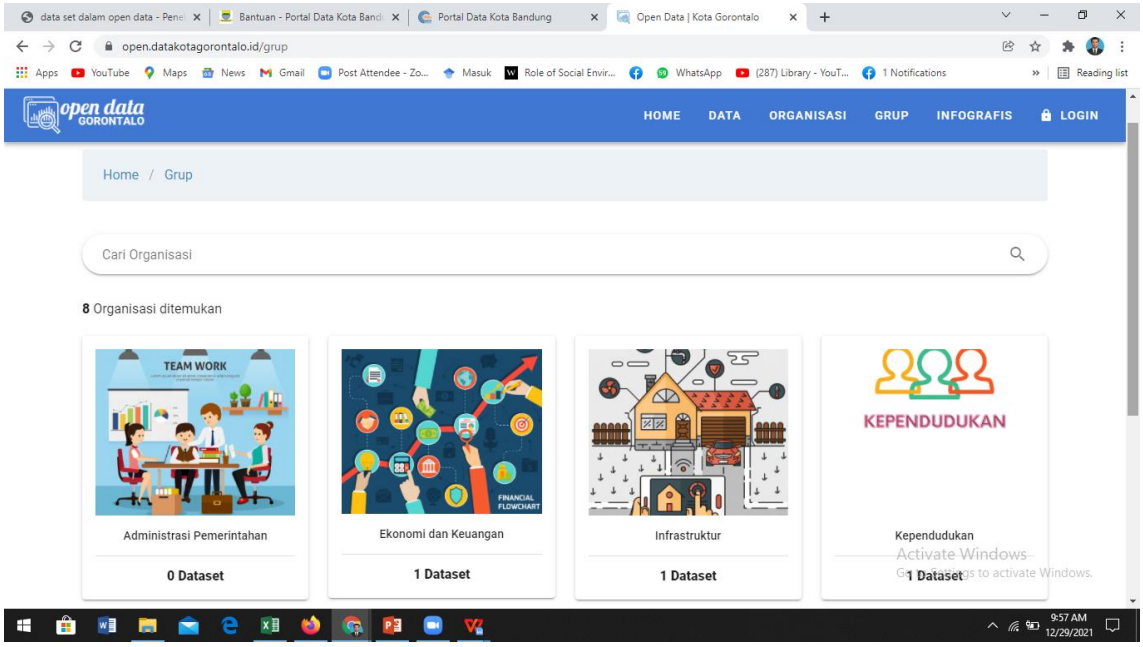
Pada tampilan awal ini, masyarakat dapat mengakses data yang dibutuhkan secara langsung tanpa harus login terlebih dahulu. Masyarakat dapat mengakses data pada Portal Open Data dengan memilih menu yang tersedia yaitu Dataset, Organisasi, Grup, dan Infografis seperti ditunjukkan pada gambar 4, gambar 5, gambar 6, dan gambar 7.



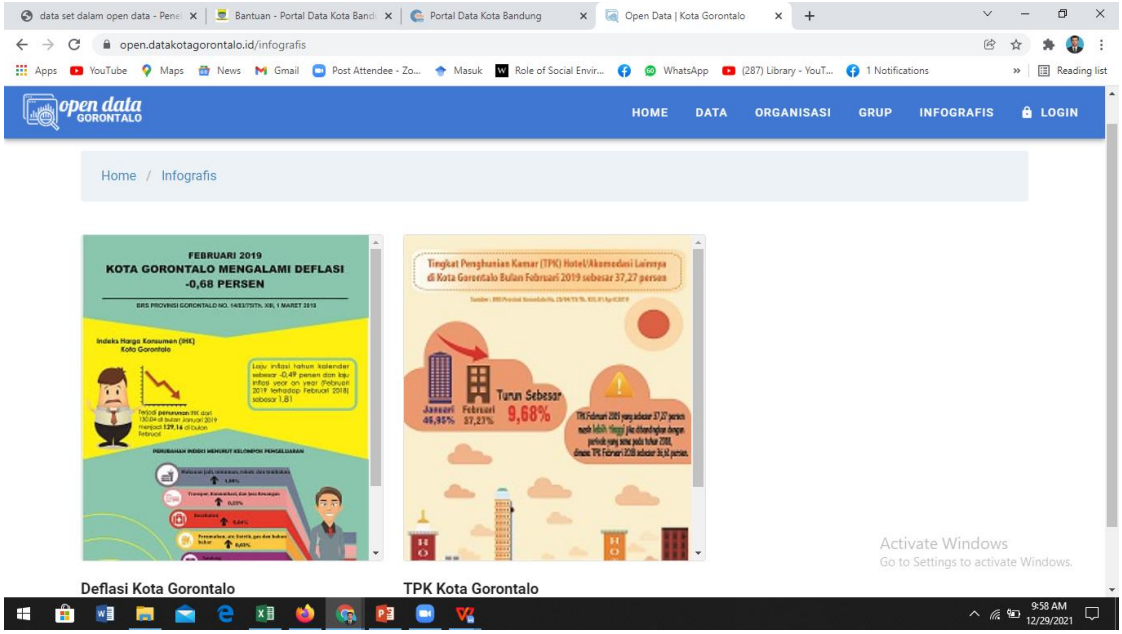

Gambar 4 Tampilan Menu Data




Gambar 5 Tampilan Menu Organisasi

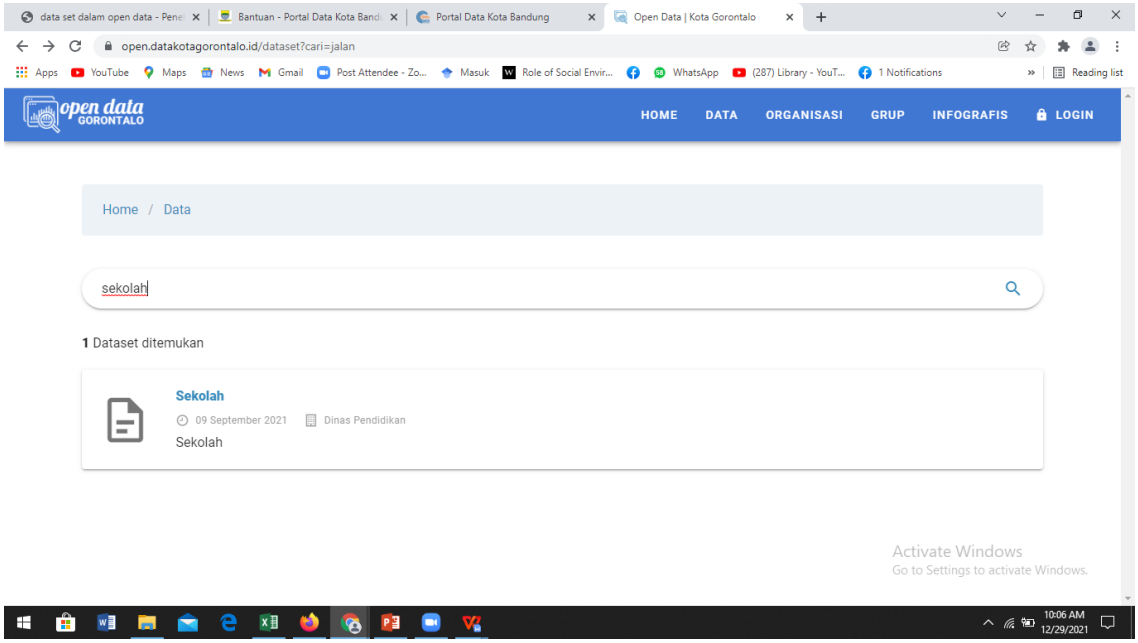



Gambar 6 Tampilan Menu Grup

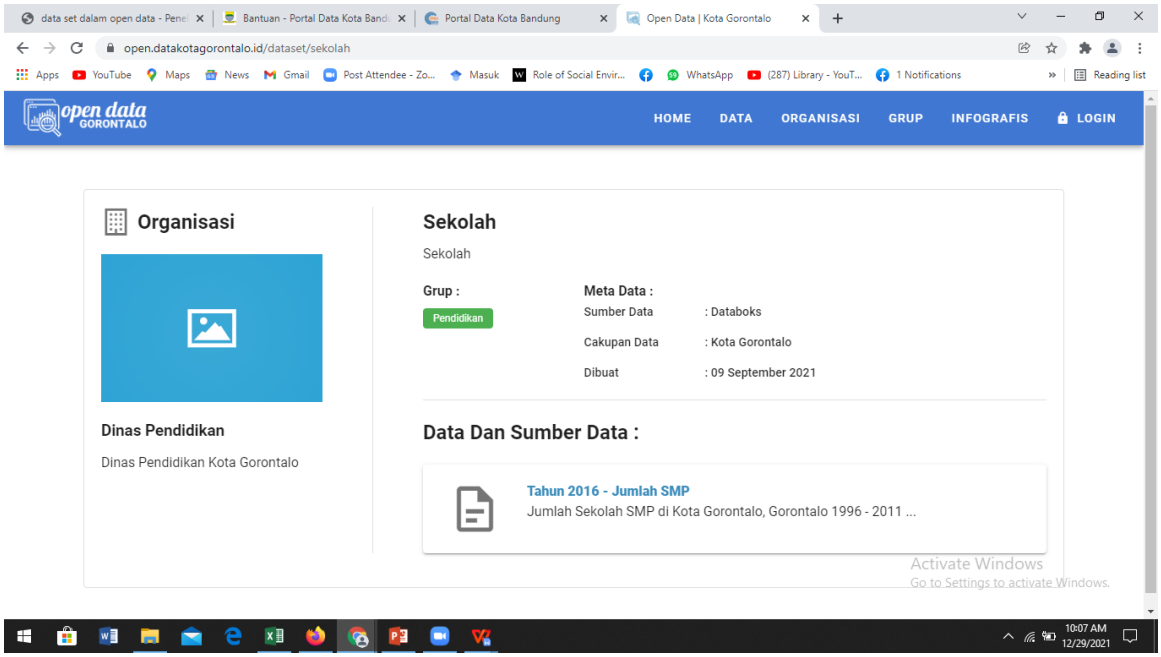



Gambar 7 Tampilan Menu Infografis

Selain melalui menu bar, masyarakat atau dapat langsung mencari data melalui fasilitas Cari Data Apa? pada Portal Open Data dengan hasil seperti pada gambar 8 dan gambar 9.

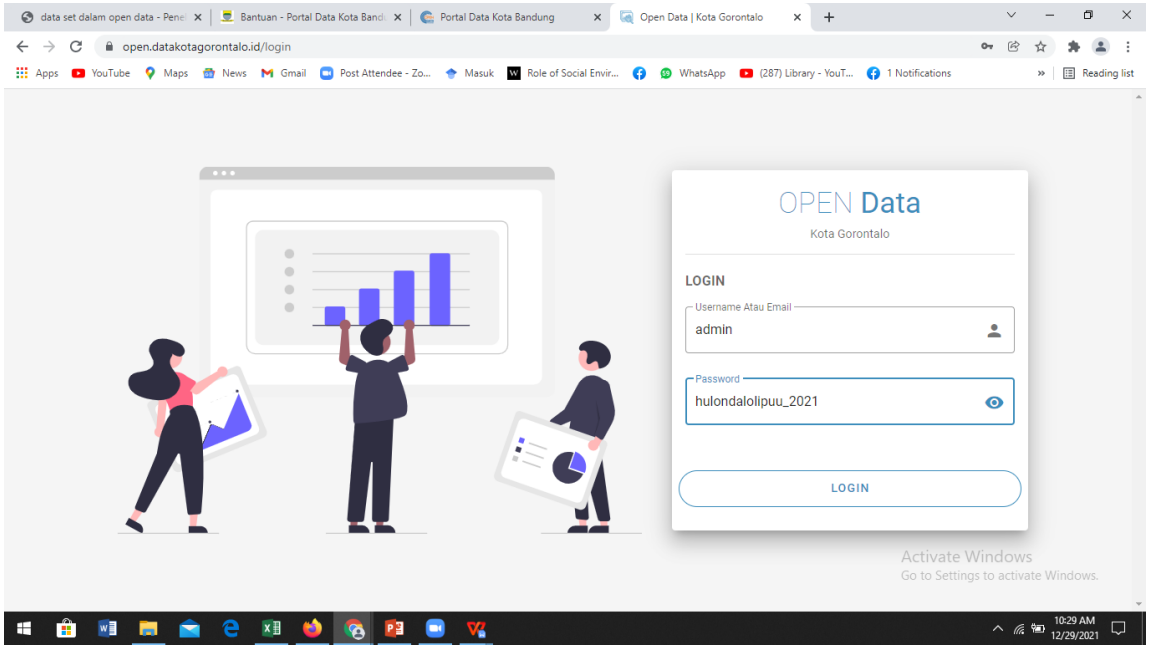



Gambar 8 Tampilan hasil pencarian data sekolah

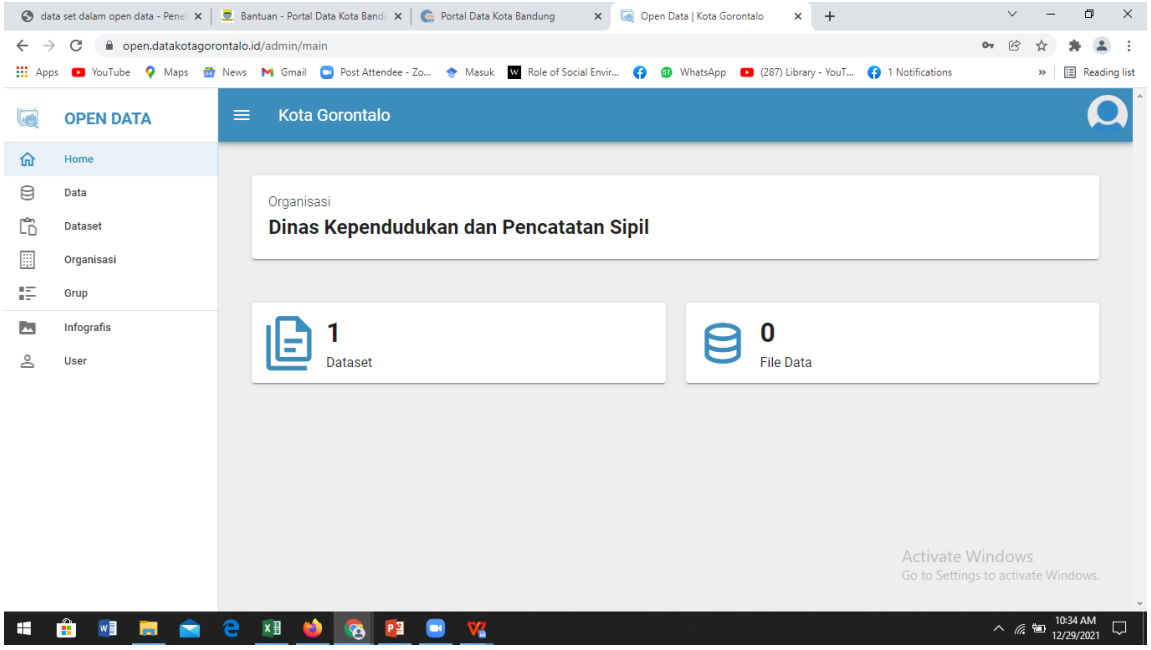



Gambar 9 Detail data sekolah

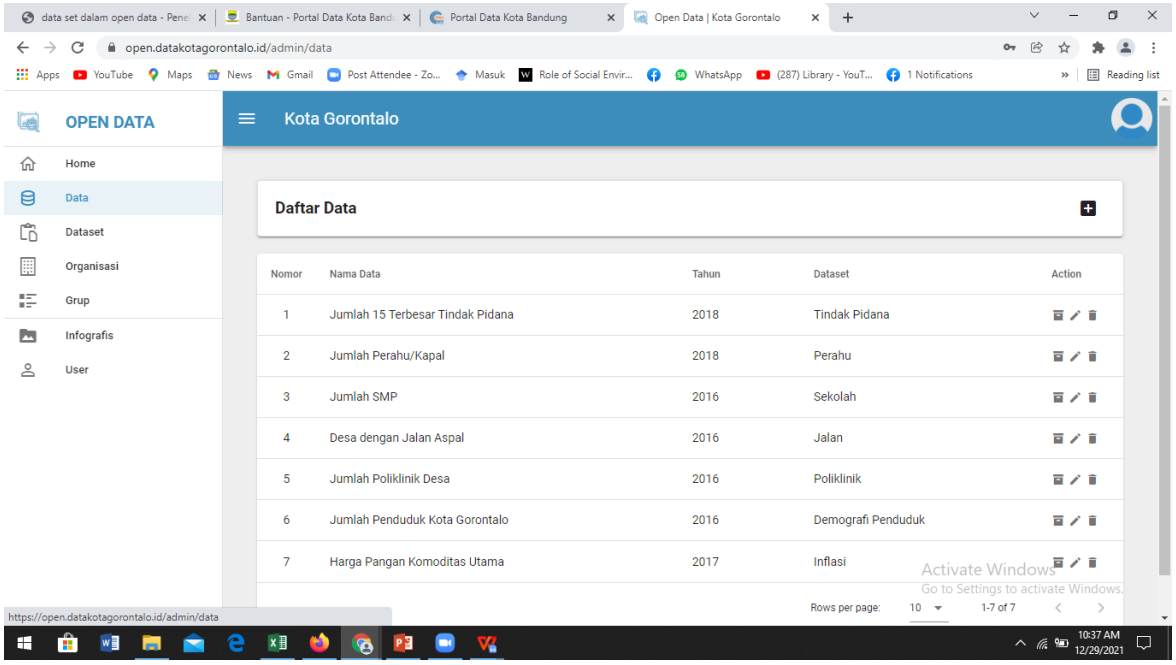
Sedangkan admin masing-masing SKPD Kota Gorontalo yang sudah terdaftar harus login terlebih dahulu untuk melakukan *update* data. Beberapa tampilan Admin ditunjukkan pada gambar 10, gambar 11, dan gambar 12.




Gambar 10 Tampilan login admin




Gambar 11 Tampilan Admin SKPD




Gambar 12 Fasilitas *Update* Admin SKPD

## Kesimpulan

Kota Gorontalo memiliki banyak potensi data yang dapat diakses secara luas dan transparan sebagai bagian dari hak masyarakat untuk mendapatkan informasi yang bisa diakses oleh masyarakat di Kota Gorontalo secara khusus dan di luar Kota Gorontalo secara umum. Kota Gorontalo juga memiliki program *Smart City* yang telah lama digaungkan oleh Walikota Gorontalo di mana cita-cita besarnya adalah membantu aktivitas masyarakat kota, salah satunya melalui kemudahan akses data. Namun, saat ini stakeholder dan masyarakat belum dapat mengakses data-data tersebut secara mudah, transparan, dan akuntabel.

Pembangunan Portal Open Data Kota Gorontalo dapat memudahkan stakeholder dan masyarakat mengakses data secara transparan dan akuntabel. Dengan adanya aplikasi portal open data ini kinerja pemerintah daerah Kota Gorontalo lebih transparan dan akuntabel dalam penyediaan informasi bagi masyarakat Kota Gorontalo secara khusus dan publik secara umum. Portal Open Data menunjang dalam membangun pemerintah yang lebih terbuka, partisipatif, dan inovatif.

## Daftar Pustaka


Bappenas. (2015). Reviu implementasi Open Government Indonesia (2011-2014). Jakarta: Direktorat Politik dan Komunikasi BAPPENAS. Retrieve from http://ditpolkom.bappenas.go.id/basedir/Kajian%20Ditpolkom/4)%20Kajian%20Tahun%202015/Reviu%20Implementasi%20OGI/(Final)%20Reviu%20Implementasi%20OGI%202011-2014.pdf.

BPS Kota. Gorontalo. (2021). Kota Gorontalo dalam angka 2021,. Retrieve from https://gorontalokota.bps.go.id/publication/2021/02/26/777a04460662b52798ed7862/kota-gorontalo-dalam-angka-2021.html

Gunawan, D. & Amalia, A. (2016). The implementation of open data in Indonesia. In *2016 International Conference* on *Data and Software Engineering (ICoDSE),* (pp. 1–6). IEEE Google Scholar.

Luranti, M., Djamhari E.A. & Mawesti, D. (2017). *Open Government: mengkaji penggunaan e-government pemerintah daerah di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Prakarsa. Retrieve from https://repository.theprakarsa.org/publications/293886/open-government-mengkaji-penggunaan-e-government-pemerintah-daerah-di-indonesia.

Open Government Indonesia. (2012). Laporan pelaksanaan Open Government Indonesia tahun 2012. Open Government Indonesia: era baru keterbukaan pemerintah. Retrieve from http://ogi.bappenas.go.id/news/83/laporan-pelaksanaan-open-government-indonesia-tahun-2012.

Open Knowledge Foundation. (2013). The open knowledge newsletter, May 2013. Retrieve from https://blog.okfn.org/2013/05/07/the-open-knowledge-foundation-newsletter-may-2013/.

Safaria, A.F., Muhtar, E.A., Irawati, I. & Widianingsih, I. (2019a). Manajemen inovasi open data dalam layanan informasi public pada pemerintah Kota Bandung. Retrieve from https://www.researchgate.net/publication/333651054.

Safaria, A.F., Widianingsih, I., Muhtar, E.A. & Irawati, I. (2019b). Collaborative innovation model in open data program implementation: challenges and its

benefits. *Public Administration Journal*, *9* (1), 9-20. Doi:10.31289/jap.v9i1.2150.

Sitokdana, M.N.N. (2015). Evaluasi implementasi eGovernment pada situs web pemerintah Kota Surabaya, Medan, Banjarmasin, Makassar dan Jayapura. *Jurnal Buana Informatika, 6* (4), 289-300. Doi: https://doi.org/10.24002/jbi.v6i4.461.