

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN TERAPAN
DANA PNBPTAHUN ANGGARAN 2021**



**PEMBANGUNAN PORTAL OPEN DATA UNTUK MENDUKUNG OPEN
GOVERNMENT DAN SMART CITY (STUDI KASUS: PEMERINTAH DAERAH
KOTA GORONTALO)**

Arip Mulyanto, S. Kom., M.Kom (Ketua Peneliti) / NIDN.0023037603

Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom (Anggota Peneliti) / NIDN. 0016047303

Rochmad M. Thohir Yassin, S. Kom., M.Eng (Anggota Peneliti) / NIDN. 0020078303

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
DESEMBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN PENELITIAN TERAPAN

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

KETUA PENELITIAN

A. Nama Lengkap : Anip Mulyanto, S.Kom, M.Kom
B. NIDN : 0023037603
C. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
D. Program Studi : S1 Pendidikan Teknologi Informasi
E. Nomor HP : 085240850881
F. Email :

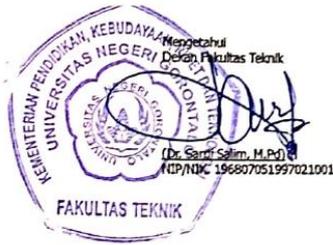
ANGGOTA PENELITIAN (1)

A. Nama Lengkap : Moh. Hidayat Koriyo, ST, M.Kom
B. NIDN : 0016047303
C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

ANGGOTA PENELITIAN (2)

A. Nama Lengkap : Rochmad Mohammad Thohir Yassin, S.Kom, M.Eng
B. NIDN : 0020078303
C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Lama Penelitian Keseluruhan : 1 tahun
Penelitian Tahun Ke : 1
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 20.000.000,-
Biaya Tahun Berjalan : - Diusulkan Ke Lembaga : Rp 20.000.000,-
- Dana Internal PT : -
- Dana Institusi Lain : -



Gorontalo, 15 Desember 2021
Ketua Peneliti

(Signature)
(Anip Mulyanto, S.Kom, M.Kom)
NIP/NIDK 197603222003121001

RINGKASAN

Salah satu langkah yang diambil untuk melanjutkan upaya untuk membangun pemerintah yang lebih terbuka, partisipatif, dan inovatif adalah melalui komitmen *Open Government Indonesia* (OGI). OGI merupakan bentuk konkrit keseriusan pemerintah Indonesia di dalam melakukan reformasi sektor publik di Indonesia secara menyeluruh. 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 diluar 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. Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah membangun pemerintah yang lebih terbuka, partisipatif, dan inovatif. Target khusus dari penelitian ini adalah terciptanya aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo untuk memudahkan stakeholder dan masyarakat mengakses data secara transparan dan akuntabel. 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 dan pengembang dapat menterjemahkannya ke dalam bentuk aplikasi. Penelitian diawali dengan pengumpulan kebutuhan dari Pemerintah Daerah Kota Gorontalo terkait sistem yang dibuat. Berdasarkan kebutuhan sistem, tahapan selanjutnya adalah pengumpulan data berbagai sektor di tiap SKPD di Kota Gorontalo, yang dilanjutkan dengan tahapan analisis data. Hasil analisis data menjadi dasar pada tahapan pengembangan prototipe sistem yang merupakan gambaran umum dari aplikasi yang dibangun. Selanjutnya prototipe dievaluasi apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, jika sudah sesuai dilanjutkan dengan tahapan pengkodean sistem yakni pembangunan aplikasi portal open data. Untuk menjamin aplikasi bebas dari kesalahan, tahapan penelitian selanjutnya adalah pengujian sistem. Aplikasi yang telah lolos pengujian, dievaluasi oleh pengguna apakah sudah sesuai kebutuhan dan keinginan yang diharapkan. Jika sudah sesuai, maka aplikasi sudah bisa digunakan dan diterapkan. Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah desiminasi hasil penelitian dan sosialisasi sistem. Dengan adanya aplikasi portal open data ini diharapkan 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

PRAKATA

Puji syukur wajib dipanjatkan ke hadirat Alloh SWT, karena atas izin dan kehendak-Nya Laporan Penelitian ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam disampaikan ke Nabi Muhammad SAW.

Penelitian ini berfokus pada pembangunan Portal Open Data pada Pemerintah Daerah Kota Gorontalo. Dalam penelitian ini dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian, Portal Open Data Kota Gorontalo dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses data yang dibutuhkan, serta membantu Pemerintah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat secara transparan.

Peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini yaitu SKPD Pemerintah Kota Gorontalo.

Penelitian belum sempurna, besar harapan peneliti untuk beroleh koreksi dan saran untuk penelitian lebih lanjut.

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan	2
1.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Urgensi Penelitian	2
1.4 Temuan yang Ditargetkan	2
1.5 Rencana Target Capaian Tahunan	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Open Government	5
2.2 Open Government Indonesia	6
2.3 Open Data	7
2.4 Penelitian Terkait	8
2.5 Peta Jalan Penelitian	11
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	12
BAB 4. METODE PENELITIAN	13
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
5.1 Hasil	17
5.2 Pembahasan	19
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA	26
Lampiran 1. Personalia Tenaga Peneliti beserta Kualifikasinya	27
Lampiran 2. HKI dan Publikasi	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Target Capaian Penelitian	3
Tabel 2. Organisasi	17
Tabel 3. Group	18
Tabel 4. Dataset	18
Tabel 5. Data	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Jalan Penelitian	11
Gambar 2. Tahapan Penelitian	16
Gambar 3. Tampilan Awal Portal Open Data Kota Gorontalo	19
Gambar 4. Tampilan Menu Data	20
Gambar 5. Tampilan Menu Organisasi	20
Gambar 6. Tampilan Menu Grup	21
Gambar 7. Tampilan Menu Infografis	21
Gambar 8. Tampilan hasil pencarian data sekolah	22
Gambar 9. Detail data sekolah	22
Gambar 10. Tampilan login admin	23
Gambar 11. Tampilan Admin SKPD	23
Gambar 12. Fasilitas <i>Update</i> Admin SKPD	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Personalia Tenaga Peneliti beserta Kualifikasinya	27
Lampiran 2. HKI dan Publikasi	28

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Permasalahan

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 legislasi, 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 diinisiasi 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 km² 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 menunjukkan 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 diluar Kota Gorontalo secara umum. 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.

1.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

- 1) Mengumpulkan data khususnya data-data pemerintahan di Kota Gorontalo
- 2) Menganalisis data khususnya data-data pemerintahan di Kota Gorontalo
- 3) Mengembangkan aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo sebagai wujud implementasi dari Pemerintahan terbuka untuk mendukung Open Government Indonesia (OGI) dan Smart City.

1.3. Urgensi Penelitian

Kemudahan mengakses data terutama data yang terkait sektor vital di Kota Gorontalo adalah menjadi hal yang penting yang patut disediakan oleh Pemda Kota Gorontalo. Bagi Pemda Kota Gorontalo, ini merupakan kewajiban pemda dalam menyediakan layanan informasi bagi publik dan mendukung program Open Government Indonesia (OGI). Bagi masyarakat di Kota Gorontalo ketersediaan data ini sebagai alat monitoring kinerja Pemda Kota Gorontalo. Bagi peneliti pentingnya riset ini sebagai riset awal pengembangan riset-riset terkait dan kelanjutannya.

1.4. Temuan yang ditargetkan

Temuan yang ditargetkan pada penelitian ini yaitu akses data melalui portal Open Data dimana masyarakat secara luas dapat dengan mudah mengakses data-data pemerintahan dengan rincian sebagai berikut:

1. Dikumpulkan data-data pemerintahan yang dapat diakses oleh masyarakat secara transparan dari berbagai sektor vital di Kota Gorontalo.
2. Rancangan prototipe portal Open Data memastikan pengguna dapat mengakses sistem dengan nyaman dan dapat menelusuri sistem secara menyeluruh karena mengadopsi sistem yang dinamis dan interaktif.
3. Aplikasi prototipe portal Open Data memastikan pengguna dapat mengakses data secara mudah, data dapat digunakan kembali, dan data dapat berbagai pakai dengan sistem lainnya yang serupa.

1.5 Rencana Target Capaian Tahunan

Target capaian tahunan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Target capaian tahunan penelitian

No	Jenis Luaran				Indikator Capaian		
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS	TS+1	Ket
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional Bereputasi					
		Nasional Terakreditasi	√		Publish	Publish	Jurnal Teknik UNG
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional Terindeks					
		Nasional		√	Sudah dilaksanakan	Sudah dilaksanakan	Prosiding Seminar Nasional APTIKOM Tahun 2021
3	Invited Speaker dalam temu ilmiah	Internasional					
		Nasional					
4	Visiting Lecturer	Internasional					
5	Hak Kekayaan Intelektual	Paten					
		Paten Sederhana					
		Hak Cipta	√		Draft	Granted	

		Merek Dagang					
		Rahasia Dagang					
		Desain Produk Industri					
		Indikasi Geografis					
		Perlindungan Varietas Tanaman					
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu					
6	Teknologi Tepat Guna						
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		√		Produk	Produk	
8	Buku Ajar (ISBN)						
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)				4	4	

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Open Government (OG)

OG menurut Global Integrity dalam (Lauranti, et al., 2017) mencakup tiga hal yakni transparansi informasi, keterlibatan publik dan akuntabilitas. Melalui transparansi, masyarakat memahami cara kerja pemerintah. Dengan keterlibatan publik, maka publik dapat mempengaruhi cara kerja pemerintah mereka dengan terlibat dalam proses kebijakan pemerintah dan program pemberian layanan. Akuntabilitas bermakna bahwa masyarakat dapat meminta pemerintah mempertanggungjawabkan kinerja kebijakan dan pelayanannya. Ketiga elemen tersebut menjelaskan bahwa inisiatif, program, dan intervensi pemerintahan terbuka sering disebut sebagai “*Open Government*”. Hal yang paling penting disini, adalah bahwa tidak satu pun dari inisiatif atau intervensi dari pemerintahan terbuka dapat berdiri sendiri. Jika dikombinasikan antara satu dengan yang lain, maka akan benar-benar terlihat potensi *open government* dalam bentuknya yang paling kuat dan spesifik.

Prinsip-prinsip pemerintahan terbuka:

1. Transparansi, Menurut Hari Sabarno dalam (Lauranti, et al., 2017) transparansi merupakan salah satu aspek mendasar bagi terwujudnya penyelenggaraan pemerintahan yang baik. Perwujudan tata pemerintahan yang baik mensyaratkan adanya keterbukaan, dan kemudahan informasi penyelenggaraan pemerintahan memberikan pengaruh untuk mewujudkan berbagai indikator lainnya.
2. Akuntabilitas, Menurut Taziluuu Ndraha (Lauranti, et al., 2017) konsep akuntabilitas berawal dari konsep pertanggungjawaban, konsep pertanggungjawaban sendiri dapat dijelaskan dari adanya wewenang.
3. Partisipasi dan Pelibatan Masyarakat, partisipasi aktif didasarkan pada keterlibatan dengan pemerintah, dimana masyarakat terlibat dalam proses dan isi kebijakan. Partisipasi dalam siklus kebijakan berfungsi untuk meningkatkan integritas dalam sektor publik secara keseluruhan dapat dilakukan melalui beberapa cara :
 - a) Masyarakat terlibat dalam pengawasan, evaluasi anti korupsi dalam siklus kebijakan
 - b) Masyarakat terlibat dalam *good governance* implementasi kebijakan publik (kesehatan, pendidikan, administrasi publik, termasuk pelaporan dan mekanisme *feedback*)
 - c) Saluran umpan balik untuk menutup celah dan mengatasi kesalahan pengelolaan
 - d) *Lobbying* rutin sebagai kesempatan untuk memberikan masukan terhadap pengambil kebijakan

4. Inovasi dan Teknologi, diantara inovasi dan teknologi didalam pemerintahan terbuka yaitu *e-government*

2.2 Open Government Indonesia (OGI)

Menurut (Bappenas, 2015) OGI telah bergulir sejak tahun 2011 baik di pemerintahan pusat maupun pemerintahan daerah. Gerakan OGI lahir dari gerakan serupa yang bernama Open Government Partnership (OGP). OGP adalah inisiatif multilateral yang bertujuan untuk menjamin komitmen konkret pemerintah dalam meningkatkan transparansi, memberdayakan masyarakat, melawan korupsi, dan memanfaatkan teknologi baru untuk memperkuat pemerintah. OGI berkomitmen untuk menjalankan program-program dan rencana aksi yang memperkokoh 3 pilar keterbukaan pemerintah, yaitu transparansi, partisipasi publik dan inovasi.

Secara umum, implementasi OGI memungkinkan adanya saluran komunikasi yang tidak sekedar dua arah antara pemerintah dan masyarakat namun juga bersifat interaktif bahkan *real-time* (komputasi waktu nyata, langsung dapat diamati, dan direspon). Berbagai *channel* (jalur komunikasi) sebagai wujud semakin terbukanya pemerintah dapat diamati di jejaring sosial maupun portal layanan publik bagi masyarakat yang terintegrasi walaupun belum sepenuhnya dapat dinikmati oleh semua lapisan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, OGI diyakini dapat menjadi alat pemerintah untuk mencapai *good governance*. Dalam pelaksanaan OGI, telah banyak capaian yang bisa dilihat seperti misalnya dalam Renaksi yang dibuat setiap tahun. Namun, evaluasi dari implementasi OGI tetap harus dievaluasi agar hasil yang bisa dicapai bisa lebih baik dan optimal. (Bappenas, 2015)

Beberapa pencapaian OGI tahun 2012 menurut (Open Government Indonesia, 2012) yaitu:

1. Peningkatan Pelayanan Publik
 - a) Transparansi implementasi pengentasan kemiskinan, termasuk mendorong keterlibatan publik sejak awal perumusan program. Contohnya data penerima bantuan beras miskin telah terpublikasi melalui poster di kantor kelurahan, sehingga masyarakat dapat mengetahui nama-nama penerima bantuan
 - b) Transparansi implementasi program Bantuan Operasional Sekolah (BOS) untuk SD dan SMP melalui publikasi data tiap sekolah di 411 Kabupaten/Kota. Contohnya data alokasi BOS telah dipublikasikan melalui website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan disertai dengan publikasi kinerja layanan pengaduan menyangkut BOS.
 - c) Transparansi implementasi Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) melalui publikasi data seperti anggaran, daftar penerima, mekanisme, dan prosedur layanan untuk setiap Puskesmas di 497 Kecamatan. Contohnya publikasi data telah dilakukan melalui website Kementerian Kesehatan meliputi jumlah alokasi dan realisasi berdasarkan Puskesmas di 497 Kabupaten/Kota.

2. Peningkatan Integritas Aparatur Pemerintah
 - a) Transparansi layanan publik yang dilaksanakan oleh institusi kepolisian dan kejaksaan melalui publikasi organisasi, pejabat, jenis layanan, prosedur/mechanisme layanan termasuk besar biaya dan waktu yang dibutuhkan, informasi perkembangan kasus, dan laporan tahunan melalui website. Contohnya publikasi data telah dilakukan melalui website Mabes Kepolisian dan Kejaksaan Agung termasuk informasi perkembangan status perkara.
 - b) Transparansi pada kantor pajak, kantor imigrasi dan kantor Bea dan Cukai. Data yang dipublikasikan berupa organisasi dan profil pejabat, jenis layanan, prosedur/mechanisme layanan meliputi besar biaya dan waktu yang dibutuhkan, informasi perkembangan status layanan, serta laporan tahunan melalui website. Contohnya publikasi data informasi telah dilakukan pada website Pengadilan Pajak, website Dirjen Imigrasi dan website Dirjen Bea dan Cukai, meski informasi status layanan masih belum tersedia.
3. Manajemen Sumber Daya Publik yang Efektif
 - a) Transparansi dan akuntabilitas informasi keuangan negara melalui publikasi data APBN, RAPBN, RKA-KL, pengeluaran periodik, laporan anggaran tahunan, laporan anggaran yang telah diaudit, dan citizen budge. Contohnya seluruh data pengelolaan anggaran telah dipublikasikan sesuai dengan target melalui website Kementerian Keuangan. Hasil capaian menyangkut publikasi data anggaran dimaksud selama periode tahun 2011 dan 2012 telah mengangkat prestasi Indonesia dalam forum internasional sebagai negara terbaik di Asia Tenggara dan negara terbaik ketiga Asia (setelah Korea Selatan dan India) menurut *Open Budget Index* (OBI) tahun 2012 yang dikeluarkan oleh *International Budget Partnership* (IBP), sebuah lembaga internasional independen

2.3 Open Data

Open data menurut Open Knowledge Foundation (2013) adalah data yang bebas digunakan, digunakan kembali, dan disebarluaskan kembali oleh semua orang, hanya tergantung pada persyaratan sifat dan keterbagian yang dimiliki.

Open Knowledge Foundation (2013) memberikan secara rinci mengenai *full open* (terbuka penuh) yaitu :

1. Ketersediaan dan akses : data harus tersedia utuh dan tidak memerlukan biaya reproduksi yang berlebihan, lebih disarankan jika data bisa diunduh dari internet. Data juga harus tersedia dalam bentuk yang mudah digunakan (*convenient*) dan dapat diubah (*modifiable*)
2. Penggunaan kembali dan penyebarluasan kembali data harus dilakukan melalui syarat-syarat yang berlaku bagi penggunaan-kembali dan penyebarluasan-kembali, termasuk pencampuran dengan set data lain

3. Partisipasi Universal: setiap orang bisa menggunakan, menggunakan kembali, dan menyebarluaskan kembali, tidak boleh ada diskriminasi atas bidang usaha, orang atau kelompok. Misalnya batasan non-komersial yang melarang penggunaan komersial, atau batasan penggunaan untuk tujuan tertentu (misalnya hanya untuk pendidikan), tidak dibolehkan
4. *Interoperability*: menunjukkan kemampuan berbagai sistem dan organisasi yang berbeda saling bekerjasama. Dalam hal ini yang dimaksud adalah kemampuan bekerjasama atau berpadu antara set data yang berbeda.
Adapun terkait data, Open Knowledge Foundation (2013) telah membuat aturan terkait dengan data terbuka yaitu:
5. Buatlah sederhana. Mulailah dengan yang kecil, sederhana dan cepat. Tidak semua set data harus dibuka segera secara bersamaan. Lakukan secara bertahap, dimulai dari satu set data, atau bahkan satu bagian dari set data yang besar.

2.4 Penelitian Terkait

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Lauranti, et al (2017) yang berjudul “Mengkaji Penggunaan e-Government Pemerintah Daerah di Indonesia” dengan menggunakan metode penelitian *strategy testing* atau *adaptive learning theory*. Hasil temuan penelitiannya, diketahui bahwa pelaksanaan pemerintahan terbuka melalui *e-government* berada pada sebuah ruang dinamis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor pemungkin. Pada sebuah daerah pedesaan, seperti Kabupaten Bojonegoro, masyarakat secara alamiah mengikuti dan menggunakan ruang dialog yang disediakan baik bersifat tatap muka, *online*, maupun kombinasi keduanya. Melalui ruang-ruang tersebut, pemberdayaan masyarakat terjadi sehingga menumbuhkan kesadaran dan minat masyarakat untuk terlibat aktif menggunakan haknya sebagai masyarakat sipil. Pada tata pemerintahan perkotaan, seperti di Provinsi DKI Jakarta dan Kota Makassar, upaya dan usaha pemerintah untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam ruang dialog tatap muka menjadi lebih besar. Di sisi lain, tingkat kedalaman penggunaan ruang digital lebih tinggi di perkotaan. Terlepas dari karakteristik geografis dan masyarakat di suatu daerah, peran pemerintah untuk melakukan sosialisasi gagasan dan penggunaan *e-government* menjadi sebuah hal yang mutlak untuk mencapai kesuksesan pemerintahan terbuka.

Sitokdana (2015), mengkaji evaluasi implementasi *e-Government* pada situs web pemerintahan kota Surabaya, Medan, Banjarmasin, Makassar dan Jayapura dari sisi transparansi, layanan, efisiensi, ekonomi, aspirasi, tampilan, *update*, dan tahapan pencapaian tujuan *e-Government* menurut World Bank Group. Penelitiannya menunjukkan bahwa web *e-Government* Kota Surabaya jauh lebih baik dibanding yang lain.

Penelitian terkait lainnya dilakukan oleh Gunawan dan Amalia (2016), yang melakukan investigasi terhadap implementasi open data di Indonesia berdasarkan *five-star rating Tim Berneres Lee* dan model open stage Kalampokis. Investigasi dilakukan terhadap berbagai 10 kota besar di Indonesia, yaitu: Jakarta, Surabaya, Medan, Bandung, Bekasi, Tangerang, Depok, Semarang, Palembang, dan Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar data di Indonesia tersedia secara bebas di Internet, tetapi kebanyakan dari mereka tidak dapat dibaca mesin dan tidak mendukung format non-eksklusif. Kekurangan dari open data Indonesia adalah kurangnya kemampuan untuk menghubungkan data yang ada dengan sumber data lain. Karena itu, Indonesia masih membuat langkah awal dengan melakukan inventaris data dan mulai memublikasikan dataset kunci ke publik.

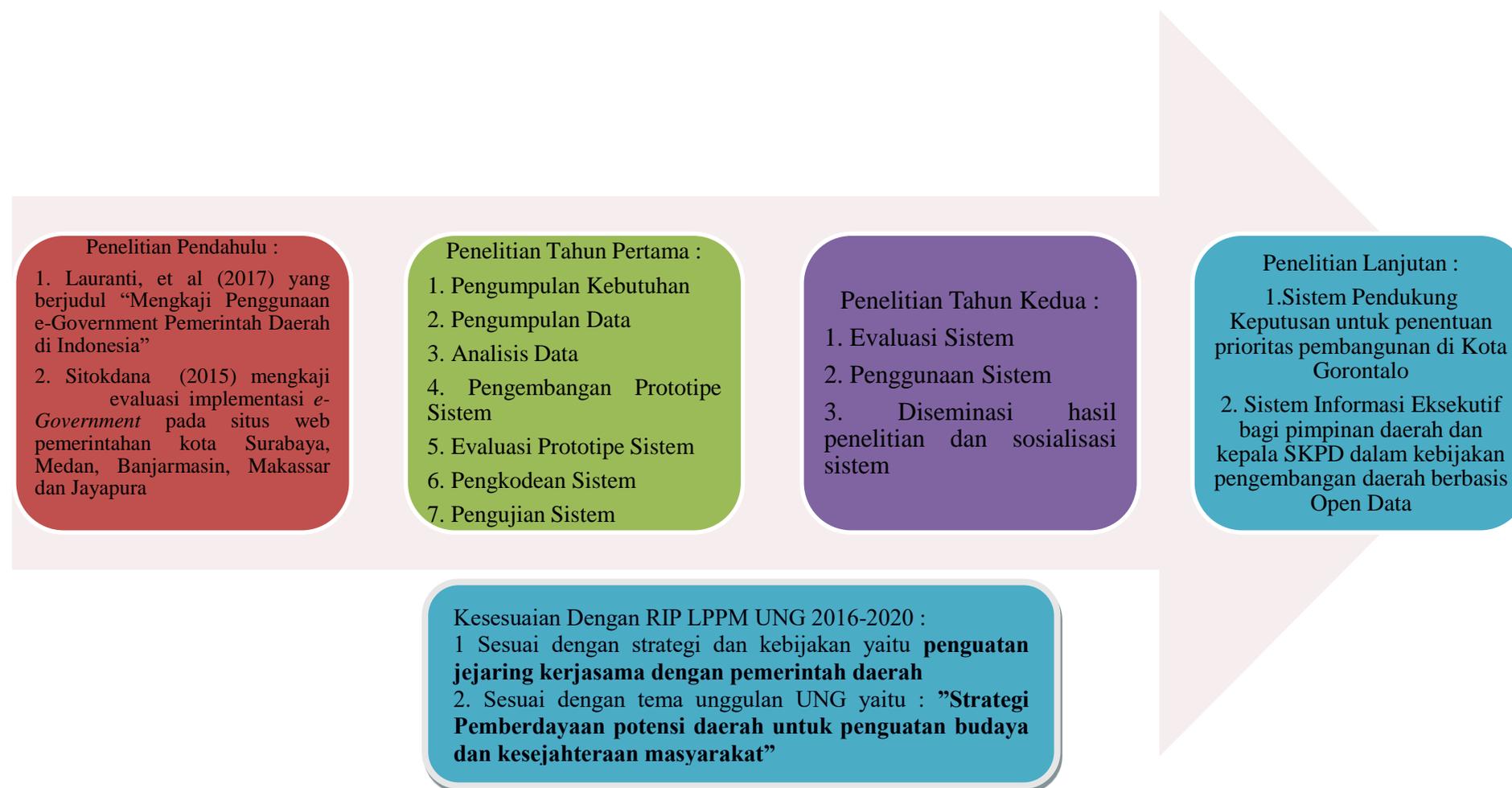
Safaria, et.al (2019a) melakukan riset tradap pelaksanaan inovasi open data dalam layanan informasi publik pada Pemerintah Kota Bandung, sebagai satu-satunya kota percontohan Open Data di Indonesia. Manajemen inovasi ini dianalisis dengan menggunakan pendekatan Manajemen Perubahan model three steps Lewin yang dimodifikasi oleh Pugh dalam konteks pelayanan informasi. Riset ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan mengapa pelaksanaan inovasi Open Data belum efektif di pemerintah Kota Bandung, dan untuk menemukan konsep baru bagi pengembangan manajemen perubahan dan inovasi, khususnya di sektor publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan inovasi Open Data di pemerintah Kota Bandung belum efektif karena manajemen perubahan yang belum sepenuhnya diterapkan berdasarkan tiga tahapan perubahan yaitu unfreezing-moving-Unfreezing steps dalam pelayanan informasi (Pugh, 2007). Di samping itu pelaksanaan Open Data (OD) belum secara optimal terintegrasi dengan pelaksanaan Keterbukaan Informasi Publik (KIP).

Penelitian terkait open data juga dilakukan oleh Safaria, et.al (2019b), yang melakukan kajian terhadap Pemerintah Kota Bandung yang diarahkan pada upaya untuk menemukan model manajemen inovasi open data yang efektif di sektor publik dengan menggunakan metode kualitatif dengan strategi studi kasus. Berdasarkan temuan lapangan, program open data yang dilaksanakan di Pemkot Bandung, merupakan kolaborasi multiple actors dan stakeholders (masyarakat, swasta, LSM) mulai dari tahap inisiasi sampai dengan implementasinya. Dalam hal ini, Pemerintah Kota Bandung bersama-sama dengan berbagai pihak yang terlibat tersebut membangun sebuah ekosistem Open Data yang bertujuan untuk memproduksi data yang kredibel bagi pengambilan keputusan, dan menciptakan pemerintah yang lebih transparan dan akuntabel. Namun demikian, program ini belum sepenuhnya berjalan efektif karena belum secara optimal terintegrasi dalam Layanan Informasi Publik (LIP). Hal ini berimplikasi pada mekanisme koordinasi dan komunikasi yang tidak tegas dan tidak lancar antar-bidang dan antar-Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan OD dan LIP. Ketidaktegasan tersebut menimbulkan perbedaan pandangan

atas pemilihan dan tampilan data (diseminasi informasi) yang dipublikasikan. Kata Kunci: Open Data, Inovasi kolaboratif, Keterbukaan Informasi Publik.

2.4. Peta Jalan Penelitian

Gambar 1 menunjukkan *roadmap* (peta jalan) penelitian yang dirancang oleh peneliti :



Gambar 1. Peta Jalan Penelitian

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah membangun pemerintah yang lebih terbuka, partisipatif, dan inovatif. Sedangkan tujuan khusus yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Mengumpulkan data khususnya data-data pemerintahan di Kota Gorontalo
2. Menganalisis data khususnya data-data pemerintahan di Kota Gorontalo
3. Mengembangkan aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo sebagai wujud implementasi dari Pemerintahan terbuka untuk mendukung Open Government Indonesia (OGI) dan Smart City.

3.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemda Kota Gorontalo, Portal Open Data ini memudahkan dalam menyediakan layanan informasi bagi publik dan mendukung program Open Government Indonesia (OGI).
2. Bagi masyarakat di Kota Gorontalo ketersediaan data ini sebagai alat monitoring kinerja Pemda Kota Gorontalo.
3. Bagi peneliti pentingnya riset ini sebagai riset awal pengembangan riset-riset terkait dan kelanjutannya.

BAB 4

METODE PENELITIAN

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 direncanakan selama satu tahun, dengan tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pihak Pemda Kota Gorontalo dan peneliti dalam melakukan pertemuan untuk bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibangun. Luaran dari tahapan ini adalah berupa daftar kebutuhan dari pengguna dalam hal ini Pemda Kota Gorontalo terkait pembangunan aplikasi portal open data.

2. Pengumpulan Data

Berdasarkan kebutuhan pengguna, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data terkait berbagai sektor disetiap SKPD di Kota Gorontalo yaitu :

- a) Data-data pendidikan : Data sebaran sekolah/madrasah, data sebaran perguruan tinggi, data jumlah siswa TK/SD/SMP/SMA/SMK Negeri dan Swasta, data jumlah siswa putus sekolah, data mahasiswa, data jumlah guru TK/SD/SMP/SMA/SMK Negeri dan Swasta, data guru yang telah lulus sertifikasi, data jumlah lembaga kursus, data penduduk berdasarkan pendidikan, data sekolah yang sudah dan belum terakreditasi, data hasil ujian nasional, di Kota Gorontalo
- b) Data-data kesehatan : Data rumah sakit, data sarana pelayanan kesehatan, data presentase pelayanan kesehatan, data penderita penyakit menular dan tidak menular, data kepesertaan asuransi dan jenis asuransi, data status imunisasi, data peserta keluarga berencana, data jumlah, data puskesmas di Kota Gorontalo
- c) Data-data ekonomi : data pengusaha sektor mikro, data banyaknya tempat jualan menurut lokasi pasar, jumlah pedagang menurut lokasi pasar, daftar harga komoditas bahan pokok,

data rumah makan, kafe, dan restoran, data koperasi, data UKM, data realisasi ekspor komoditi, data APBD disetiap SKPD di Kota Gorontalo

- d) Data-data pariwisata : data potensi dan masalah pengembangan pariwisata, data jumlah kunjungan dan pertumbuhan wisatawan lokal dan mancanegara, data lokasi pusat pelayanan informasi pariwisata, data kegiatan promosi wisata, data jumlah wisata, data jumlah hotel berbintang dan non berbintang, data tingkat penghunian kamar, data perizinan wisata di Kota Gorontalo
- e) Data-data industri : data intensitas, produktivitas tenaga kerja dan efisiensi perusahaan, data jumlah perusahaan industri, nilai output dan nilai tambah, data jumlah perusahaan, tenaga kerja serta pengeluaran industri di Kota Gorontalo
- f) Data-data lain di berbagai sektor.

3. Analisis Data

Pada tahapan ini dilakukan analisis data pada data-data yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya yaitu dengan mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, menyintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Pada tahapan ini data yang telah dikumpulkan, dianalisis sedemikian rupa sehingga menjadi dasar pembuatan prototype aplikasi portal open data. Luaran dari tahapan ini adalah berupa model data sebagai bahan dasar pembuatan aplikasi portal open data.

4. Pengembangan Prototipe Sistem

Pada tahapan ini dilakukan perancangan prototype awal aplikasi portal open data yang akan didiskusikan dengan pengguna yakni Pemda Kota Gorontalo. Prototipe ini berupa gambaran umum dari aplikasi portal open data, yang meliputi modul-modul yang akan dibangun, serta proses bisnis portal open data. Luaran dari tahapan ini berupa prototype aplikasi portal open data.

5. Evaluasi Prototipe Sistem

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi oleh pengguna apakah prototipe yang telah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum. Jika sudah, maka dilakukan tahapan penelitian selanjutnya yakni pengkodean sistem. Jika tidak, maka tahapan pengumpulan kebutuhan, pengembangan prototipe sistem, dan evaluasi prototipe sistem diulang kembali. Luaran dari tahapan ini adalah prototipe siap dikodifikasi.

6. Pengkodean Sistem

Pada tahapan ini prototipe sistem yang sudah disepakati oleh pengguna yakni Pemda Kota Gorontalo, diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai. Luaran dari tahapan ini adalah aplikasi portal open data.

7. Pengujian Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan oleh pihak Pemda Kota Gorontalo. Pengujian ini dilakukan oleh tim peneliti dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Luaran dari tahapan ini adalah hasil dari pengujian *black box*.

8. Evaluasi Sistem

Pada tahapan ini pengguna yakni pihak Pemda Kota Gorontalo mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah sesuai maka sistem sudah dapat digunakan jika tidak, maka langkah pengkodean sistem dan pengujian sistem diulang kembali. Luaran dari tahapan ini adalah hasil evaluasi sistem.

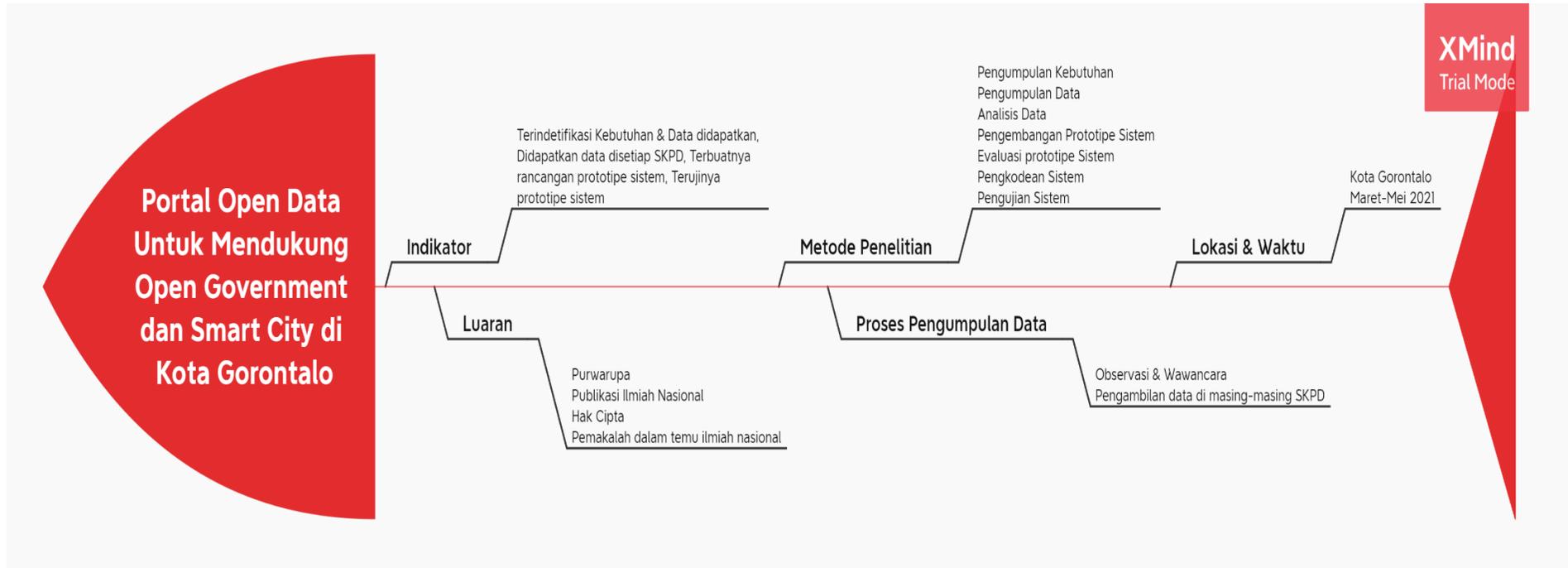
9. Penggunaan Sistem

Pada tahapan ini sistem yang telah melalui langkah-langkah sebelumnya yaitu telah diuji dan telah diterima pengguna maka sistem siap untuk digunakan. Luaran dari tahapan ini adalah berupa aplikasi portal open data yang siap pakai.

10. Diseminasi Hasil Penelitian dan Sosialisasi Sistem

Pada tahapan terakhir, peneliti akan melakukan diseminasi hasil penelitian melalui menjadi pemakalah pada konferensi nasional maupun menuliskan artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi. Sistem yang telah dibangun juga disosialisasikan kepada Pemerintah Daerah Kota Gorontalo dan Masyarakat di Kota Gorontalo. Luaran dari tahapan ini adalah dokumentasi aplikasi, panduan penggunaan aplikasi, HKI, dan publikasi artikel di Prosiding dan Jurnal Nasional Terakreditasi.

Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 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 2.

Tabel 2. 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

Berdasarkan data organisasi pada tabel 2, selanjutnya diperoleh 8 data group yang merupakan kumpulan data mentah dari organisasi yang memiliki keterkaitan data seperti ditunjukkan pada tabel 3. 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 3. 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 4 menunjukkan dataset yang dimiliki Kota Gorontalo.

Tabel 4. Dataset

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

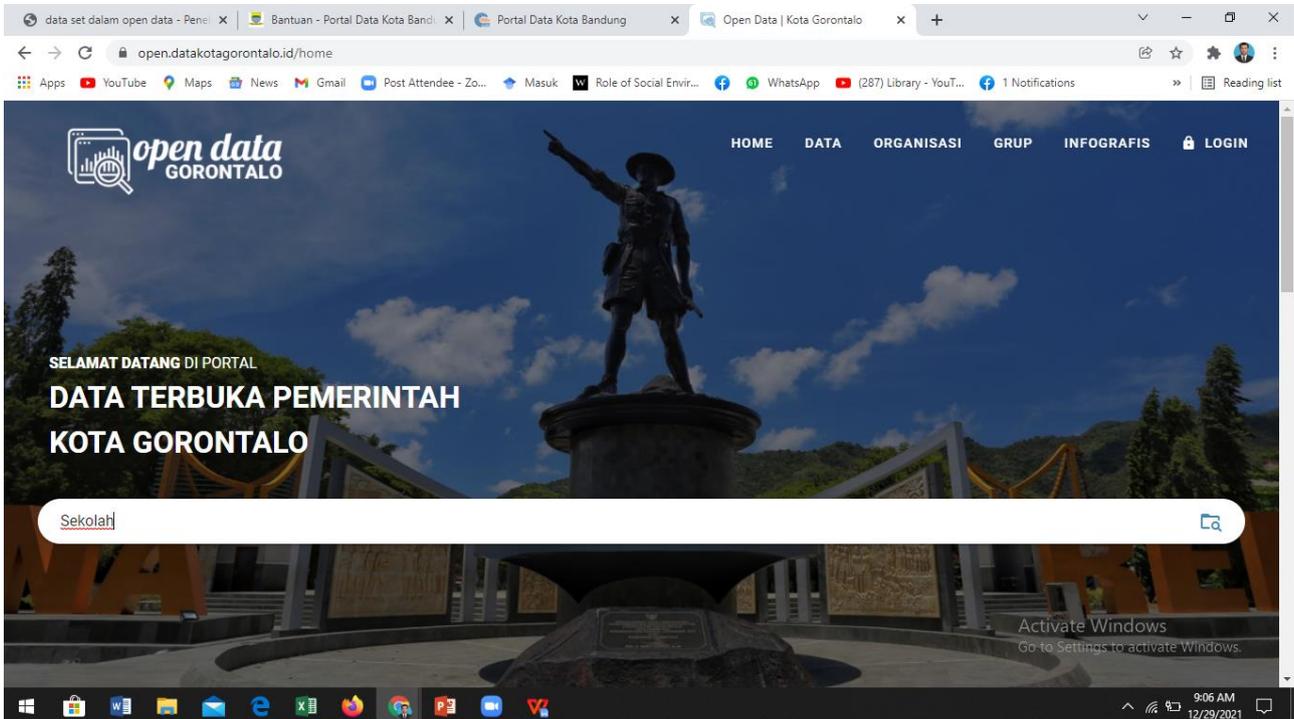
Setiap dataset memiliki 1 (satu) atau lebih data yang dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat. Tabel 5 menunjukkan data yang dapat diakses pada portal Open Data Kota Gorontalo.

Tabel 5. 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

5.2 Pembahasan

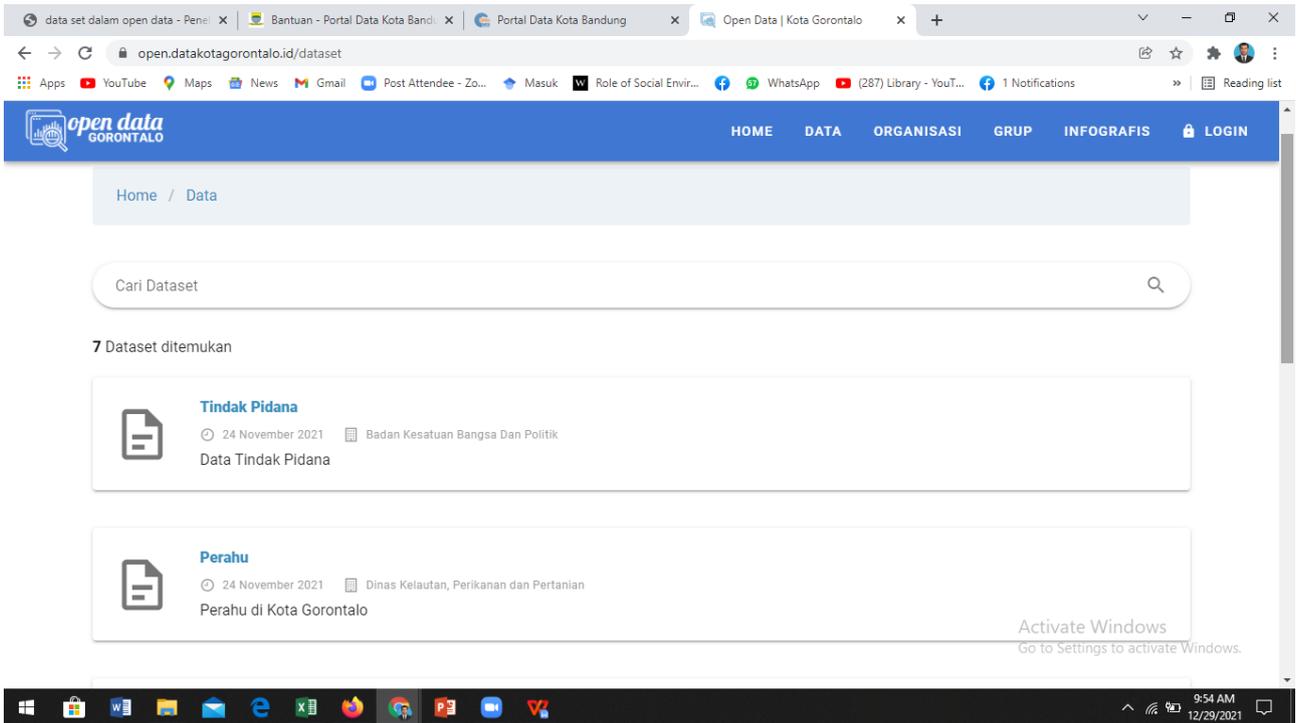
Penelitian ini menghasilkan aplikasi Portal Open Data Kota Gorontalo (selanjutnya disebut Portal Open Data) yang menyediakan data layanan publik secara terbuka dan terperinci. Dengan aplikasi ini masyarakat dapat dengan mudah mengakses dan mendapatkan data yang dibutuhkan. Selain itu, data yang dihasilkan 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.



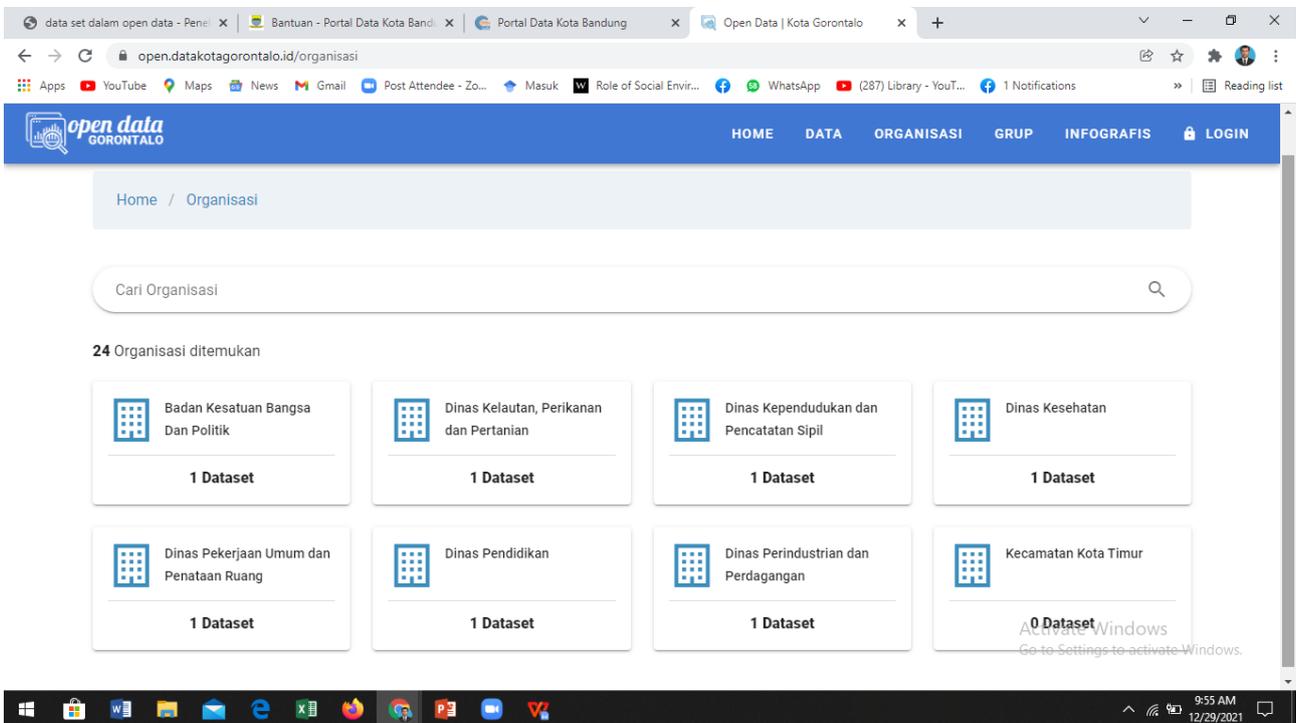
Gambar 3 Tampilan Awal Portal Open Data Kota Gorontalo

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

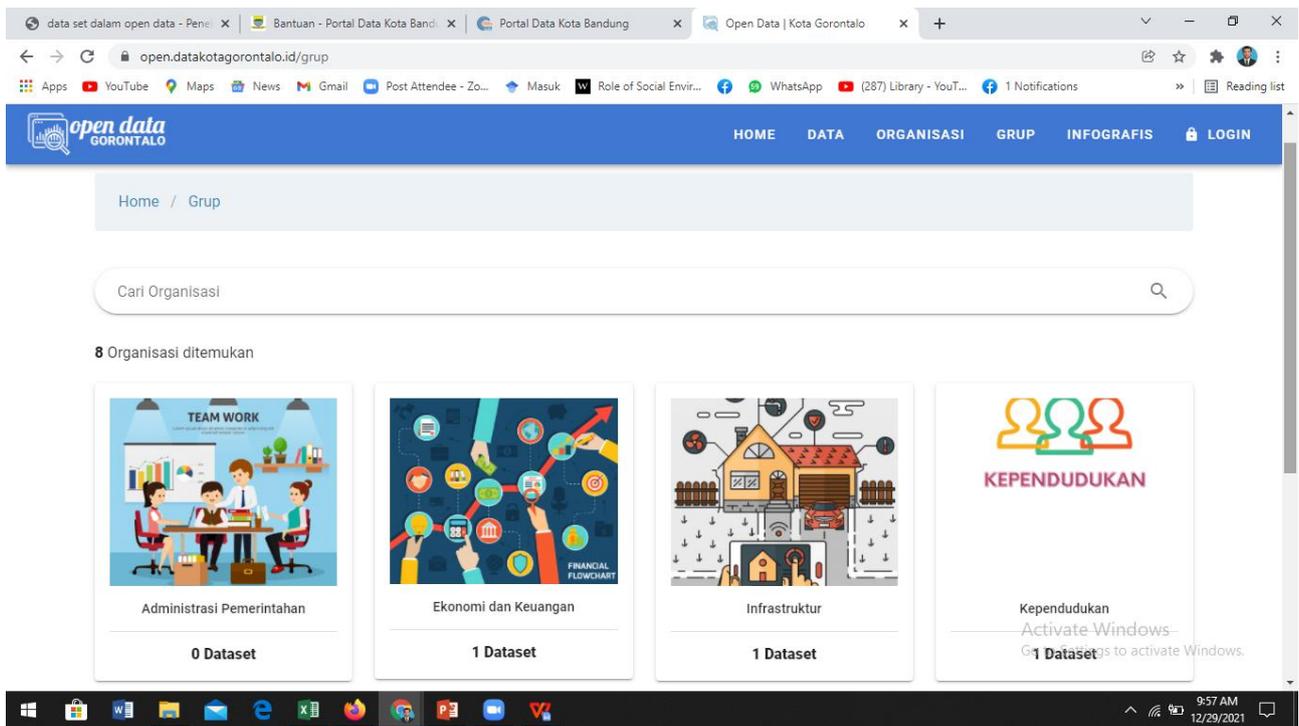
memilih menu yang tersedia yaitu Dataset, Organisasi, Grup, dan Infografis seperti ditunjukkan pada gambar 4, 5, 6, dan 7.



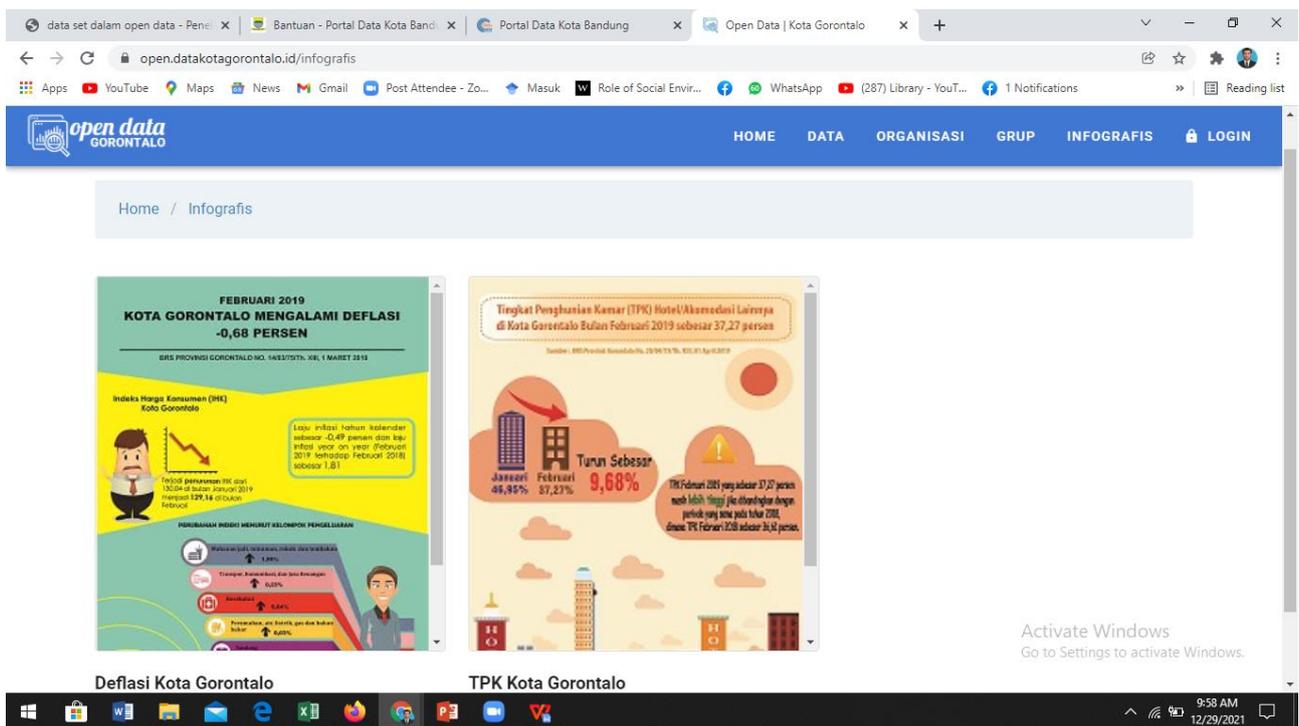
Gambar 4 Tampilan Menu Data



Gambar 5 Tampilan Menu Organisasi

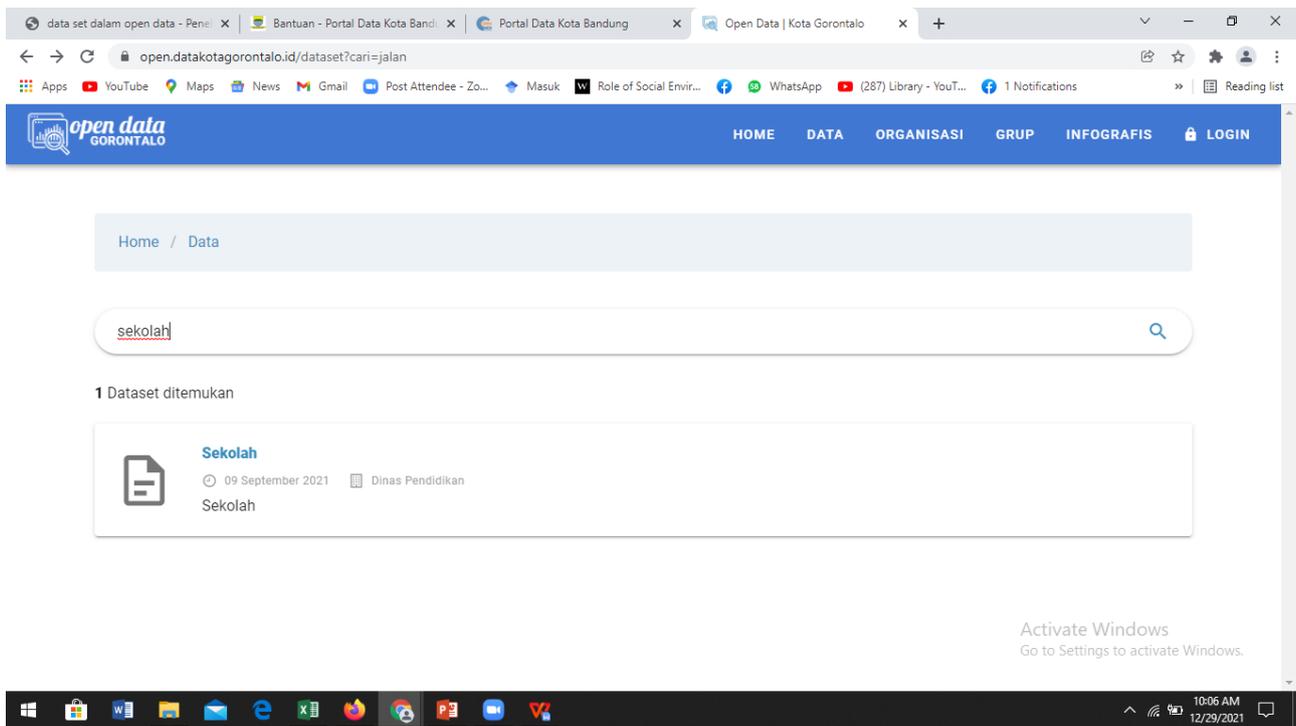


Gambar 6 Tampilan Menu Grup

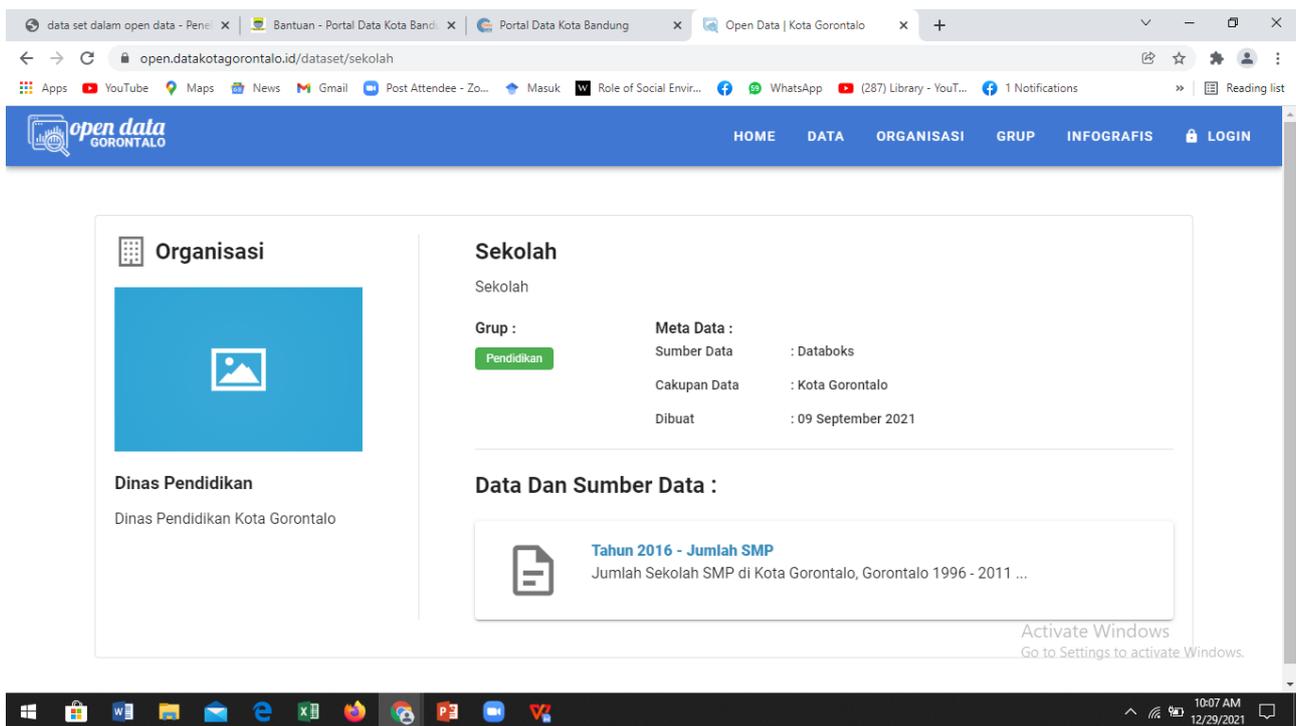


Gambar 7 Tampilan Menu Infografis

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 9.

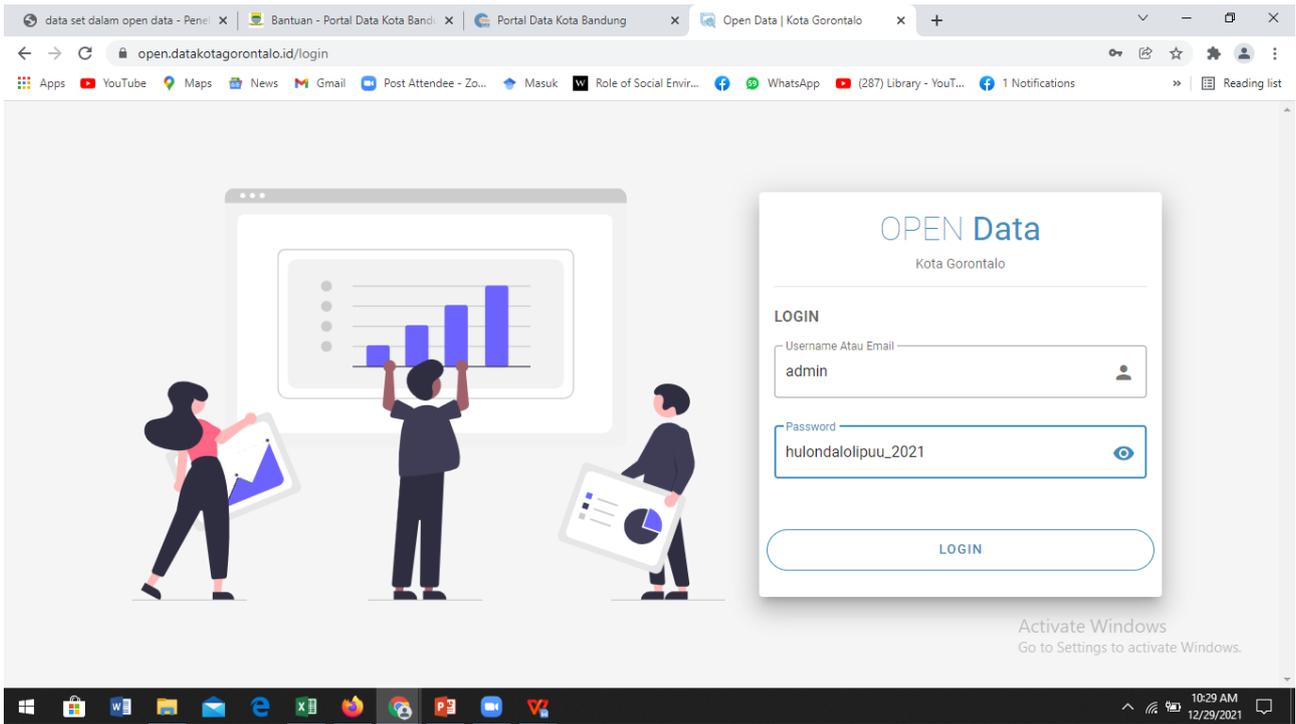


Gambar 8. Tampilan hasil pencarian data sekolah

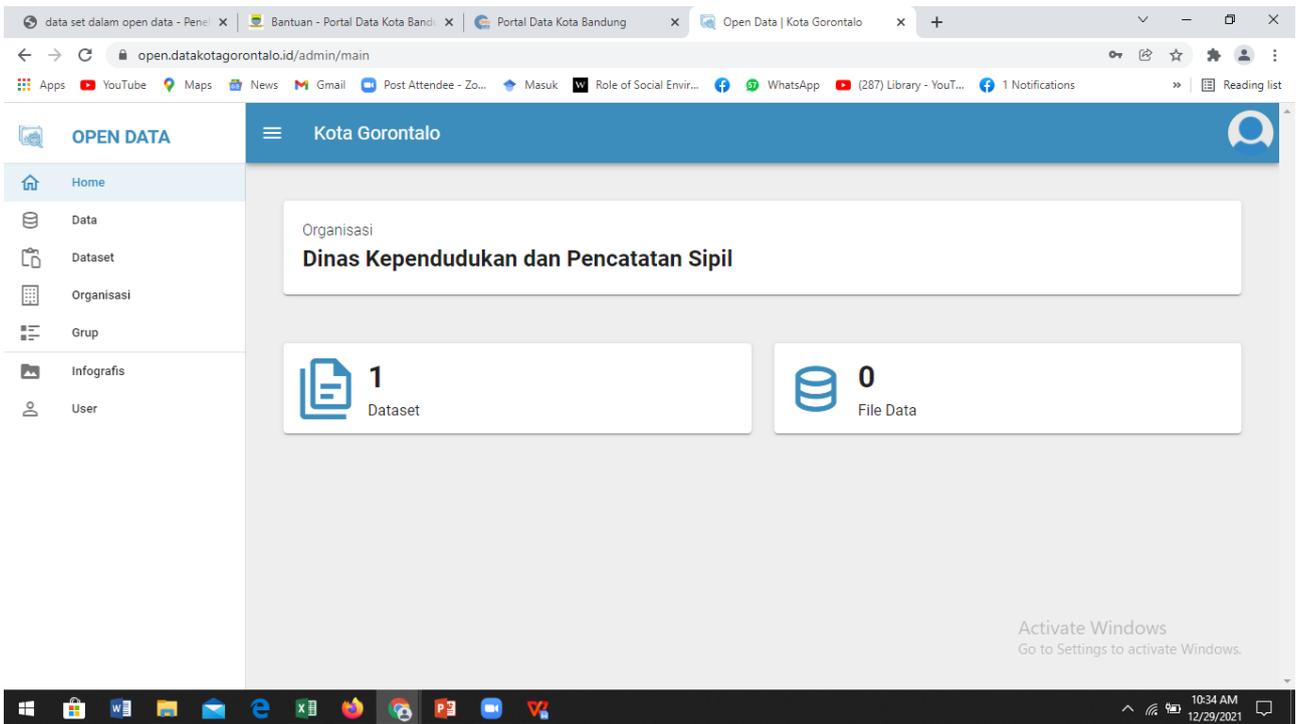


Gambar 9. Detail data sekolah

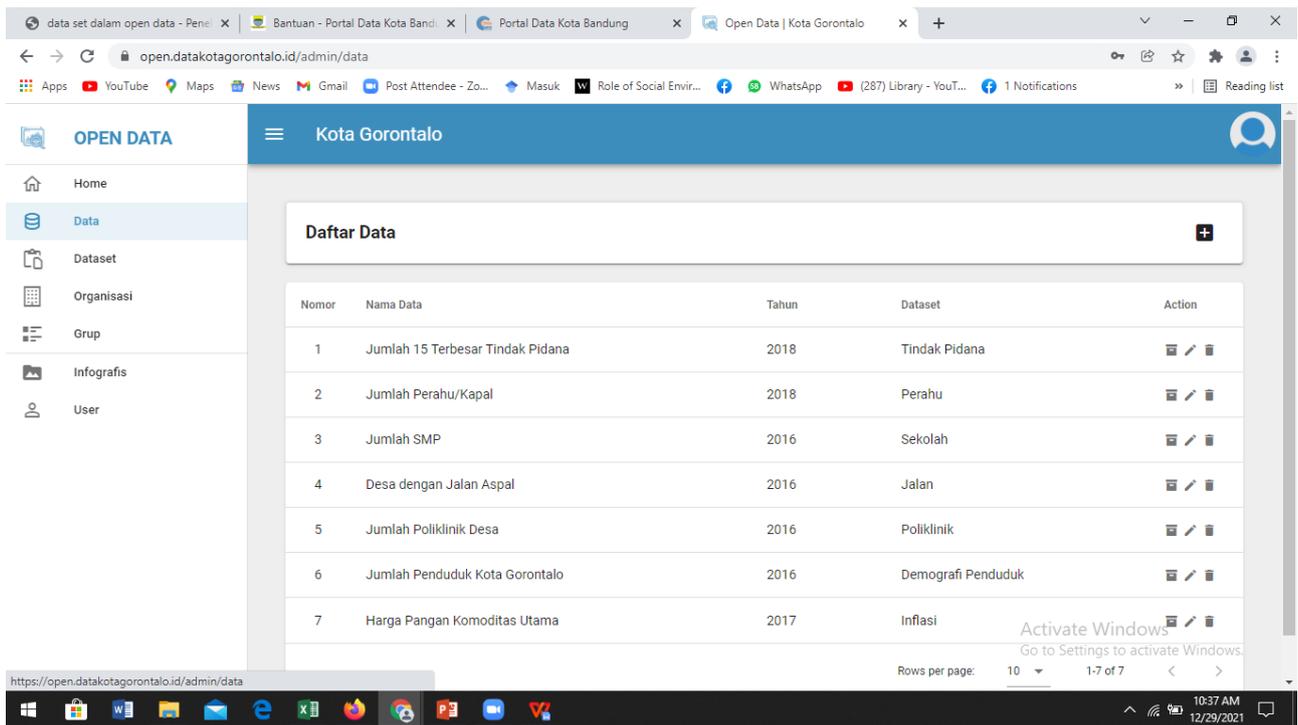
Sedangkan admin masing-masing SKPD Kota Gorontalo yang sudah terdaftar harus login terlebih dahulu untuk melakukan *update* data. Beberapa tampilan Admin ditunjukkan pada gambar 10, gambar 11, dan gambar 12.



Gambar 10. Tampilan login admin



Gambar 11. Tampilan Admin SKPD



Gambar 12. Fasilitas *Update* Admin SKPD

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 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.

6.2 Saran

1. Portal Open Data dapat diimplementasikan pada pemerintahan Daerah di Provinsi Gorontalo, khususnya Kota Gorontalo.
2. Portal Open Data yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis Sistem Pendukung Keputusan, Sistem Informasi Geografis, dan Sistem Informasi Eksekutif.

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](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>.

Lampiran 1. Personalia Tenaga Peneliti beserta Kualifikasinya

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas
1.	Arip Mulyanto, M.Kom/00230376 03	Teknik Informatika UNG	Sistem Informasi	10	Sebagai Ketua Peneliti : ✓ Menganalisis kebutuhan penelitian ✓ Mengumpulkan data ✓ Menganalisis data ✓ Mengembangkan prototipe sistem ✓ Menguji prototipe sistem
2.	Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M. Kom.	Teknik Informatika UNG	Teknologi Informasi	10	Sebagai Anggota Peneliti : ✓ Menganalisis kebutuhan penelitian ✓ Mengumpulkan data ✓ Menganalisis data ✓ Pembuatan Laporan
3.	Rochmad M Thohir Yassin, S.Kom, M.Eng / 0020078303	Teknik Informatika UNG	Teknologi Informasi	10	Sebagai Anggota Peneliti : ✓ Pembuatan prototipe sistem ✓ Pengkodean prototipe sistem

Lampiran 2. HKI dan Publikasi



UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS TEKNIK
JURNAL TEKNIK
Jln. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Laman: jt.ft.ung.ac.id, e-mail: jurnal.teknik@ung.ac.id



BUKTI PENERIMAAN NASKAH ARTIKEL ILMIAH

Nomor: 1130/UN47.B5/PJ.00.03/2021

Redaksi Jurnal Teknik memberitahukan bahwa Artikel Ilmiah dengan identitas:

Judul : Pembangunan Portal Open Data untuk Mendukung Open Government dan Smart City (Studi Kasus: Pemerintah Kota Gorontalo)
Penulis : Moh. Hidayat Koniyo, Arip Mulyanto, Rochmad M. Thohir Yassin
Afiliasi/Instansi : Universitas Negeri Gorontalo

Telah memenuhi kriteria publikasi Jurnal Teknik dan **diterima** sebagai bahan naskah untuk penerbitan Jurnal Teknik pada **Volume 20, Nomor 1, Tahun 2022** yang diterbitkan pada bulan **Juni 2022** dalam versi cetak dan atau elektronik. Dengan demikian, penulis tunduk pada ketentuan hak cipta Jurnal Teknik. Untuk menghindari adanya duplikasi terbitan dan pelanggaran etika publikasi ilmiah terbitan berkala, kami harap agar naskah/artikel tersebut tidak dikirimkan dan dipublikasi ke penerbit jurnal/majalah lainnya.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon untuk melakukan pembayaran biaya publikasi sejumlah **Rp. 300.000,-** dengan transfer ke **Rekening BNI a.n RPL 050 BLU UNG Nomor: 0279631574** sebelum tanggal **31 Desember 2021**. Bukti transfer mohon dikirim ke email: jurnal.teknik@ung.ac.id.

Demikian Bukti Penerimaan Naskah Artikel Ilmiah ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Gorontalo, 27 Desember 2021
Editor In Chief,


Arip Mulyanto

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

^{1*}Moh. Hidayat Koniyo, ²Arip Mulyanto, ³Rochmad M. Thohir Yassin

^{1,2,3}Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

e-mail: Hidayat@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 menciptakan 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

Diterima
Disetujui
Dipublikasi

©2020 Nama Lengkap Penulis 1, Nama Lengkap Penulis 2
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 legislasi, 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 km² 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 menunjukkan 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 diluar Kota Gorontalo secara umum. 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. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi portal open data pemerintahan di Kota Gorontalo sebagai wujud

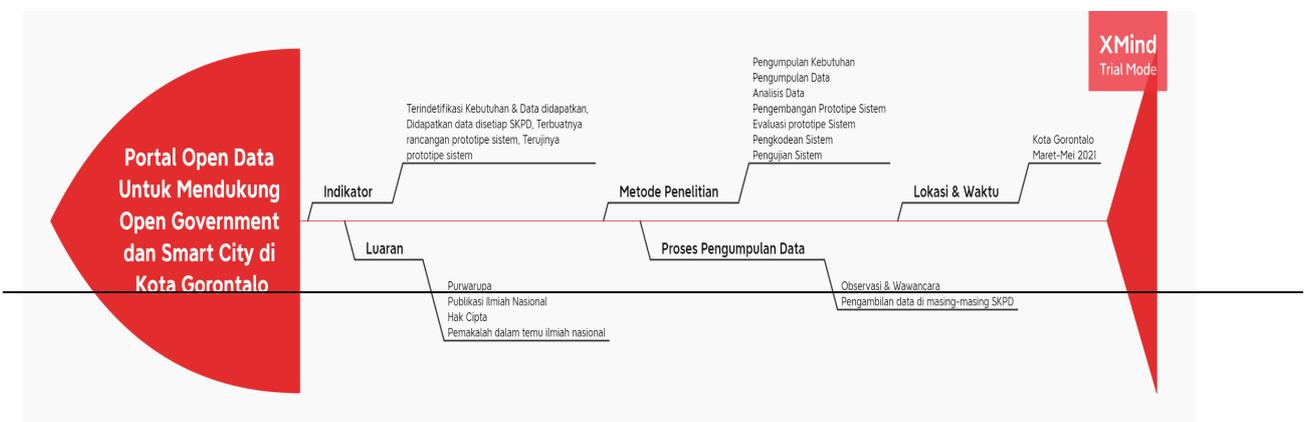
implementasi dari Pemerintahan terbuka untuk mendukung Open Government Indonesia (OGI) dan Smart City.

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

Berdasarkan 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

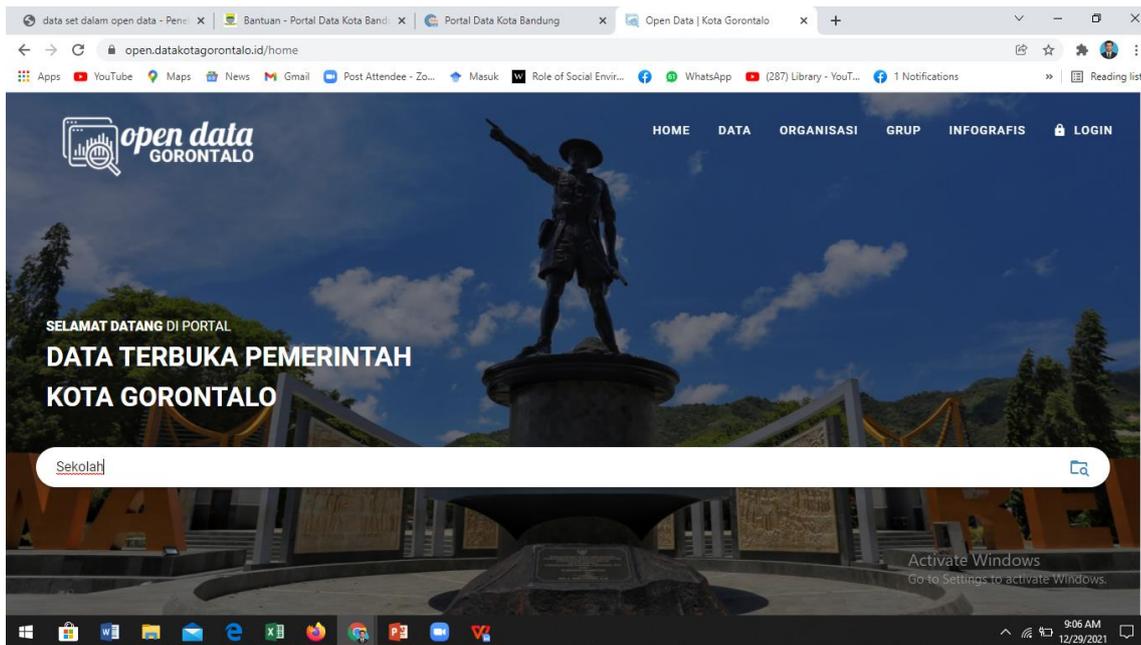
Setiap dataset memiliki 1 (satu) atau lebih data yang dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat. Tabel 4 menunjukkan data yang dapat diakses pada portal Open Data Kota Gorontalo.

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

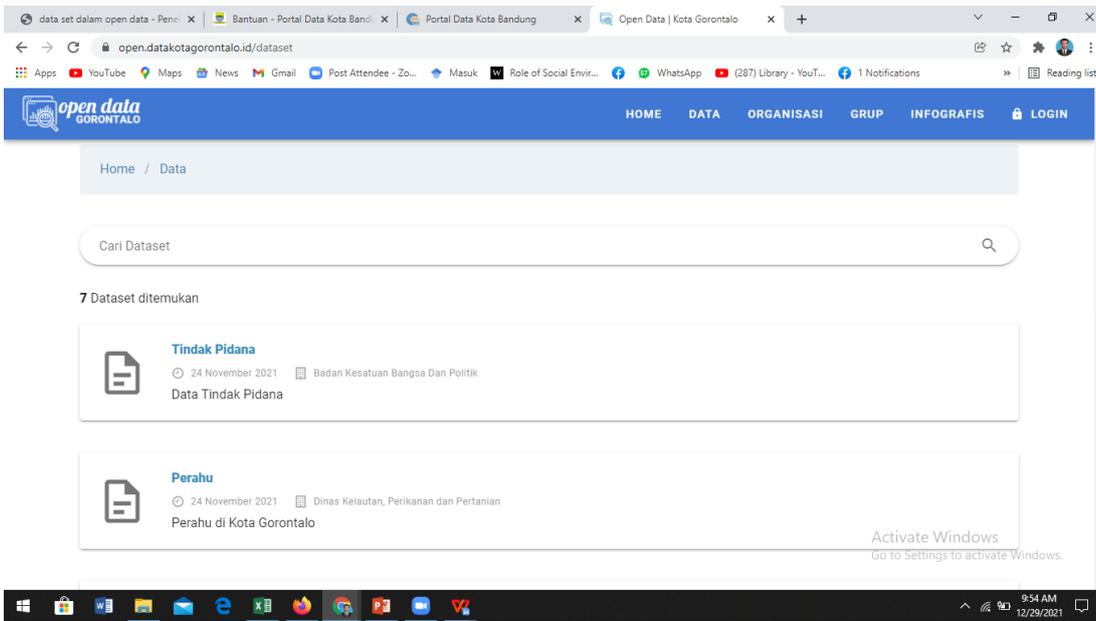
Pembahasan

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.

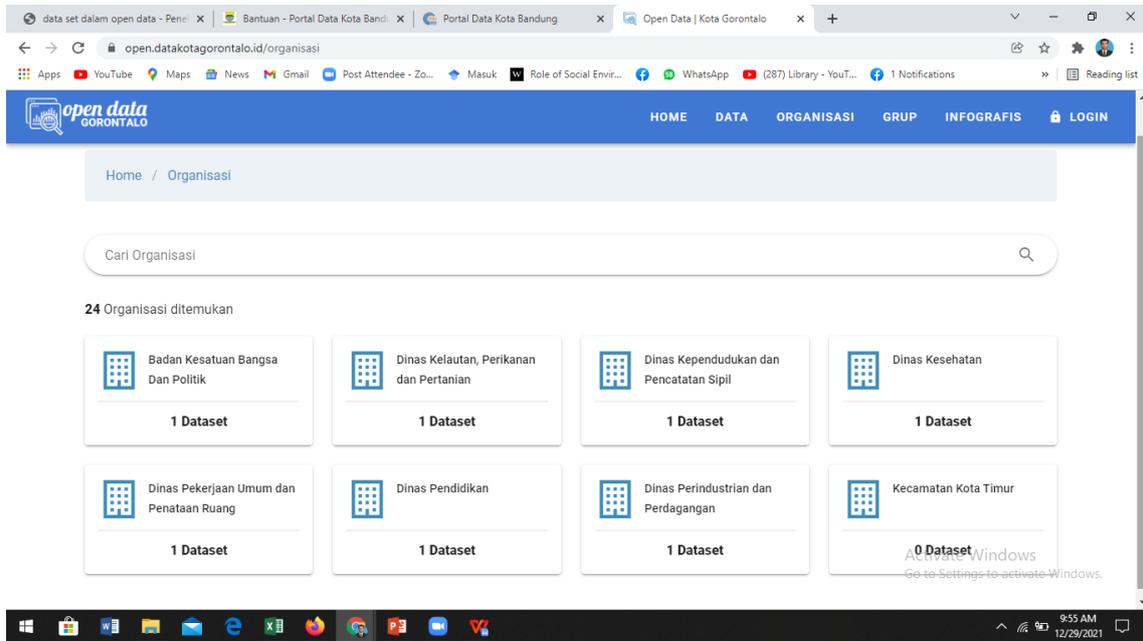


Gambar 3 Tampilan Awal Portal Open Data Kota Gorontalo

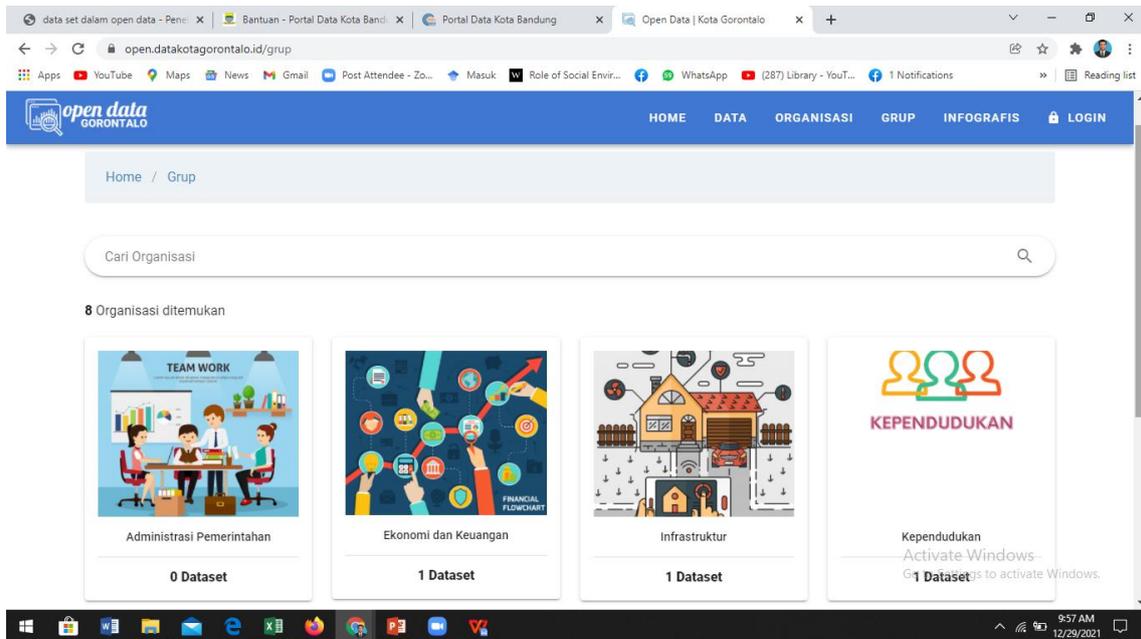
Pada tampilan awal ini, masyarakat dapat mengakses data yang dibutuhkan secara langsung tanpa harus login terlebih dahulu. Masyarakat dapat mengakses data pada Portal Open Data dengan memilih menu yang tersedia yaitu Dataset, Organisasi, Grup, dan Infografis seperti ditunjukkan pada gambar 4, gambar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



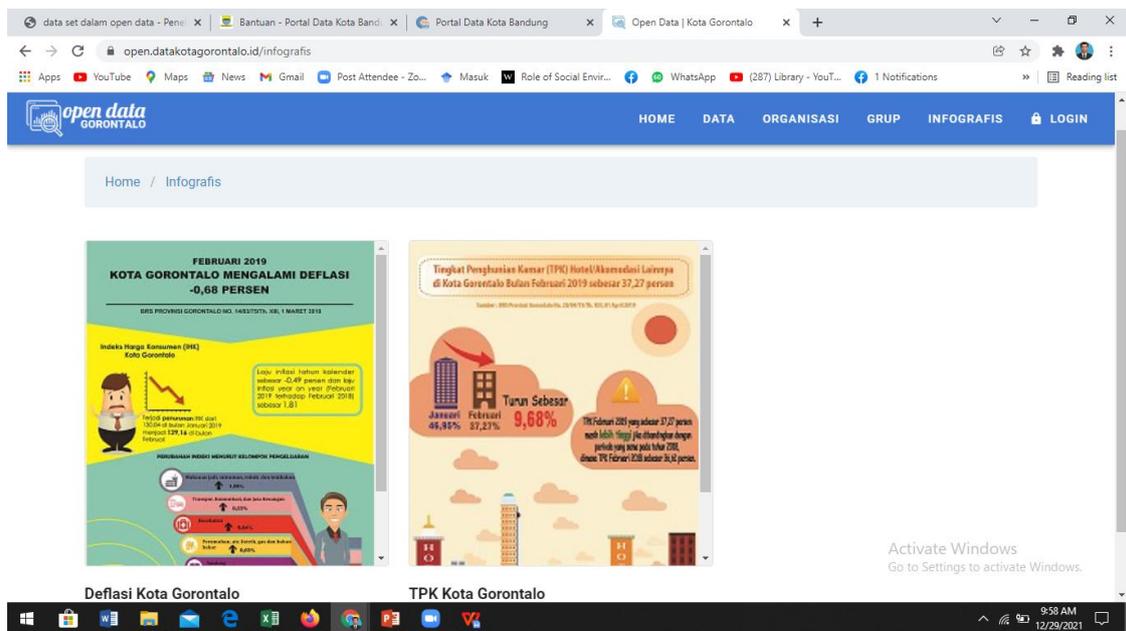
Gambar 4 Tampilan Menu Data



Gambar 5 Tampilan Menu Organisasi

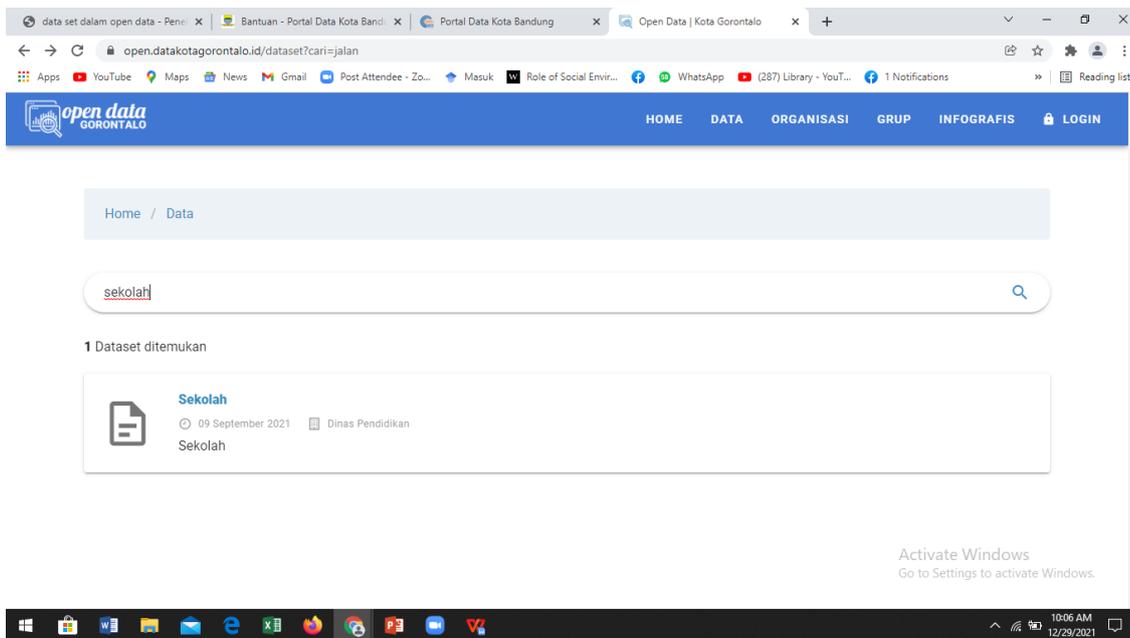


Gambar 6 Tampilan Menu Grup

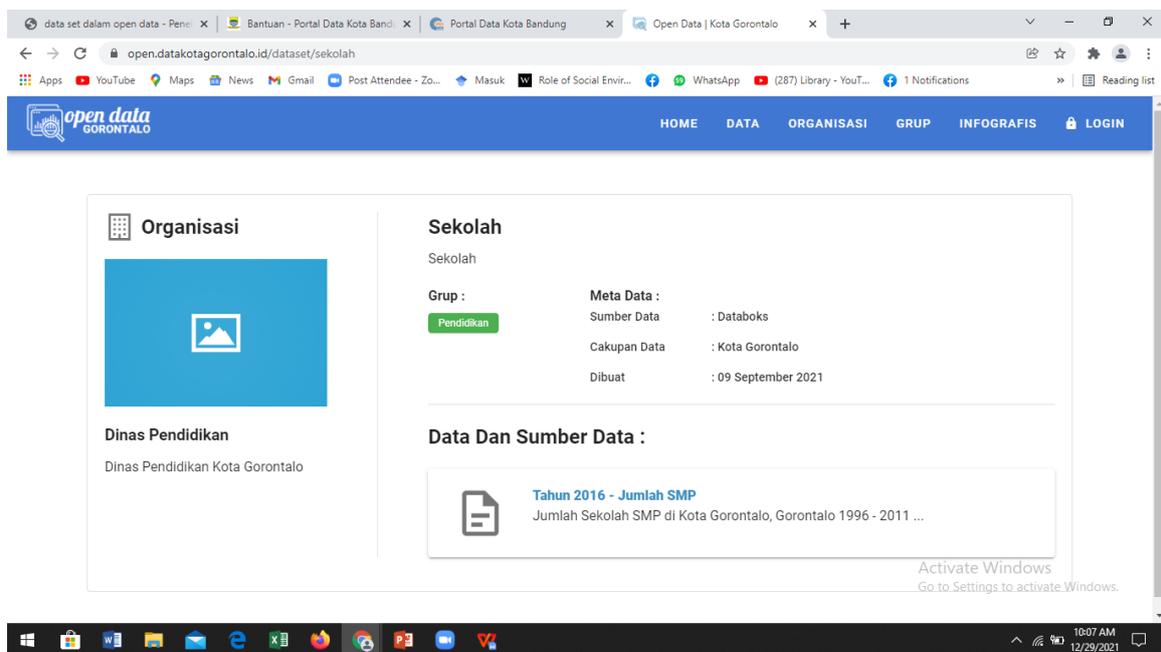


Gambar 7 Tampilan Menu Infografis

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.

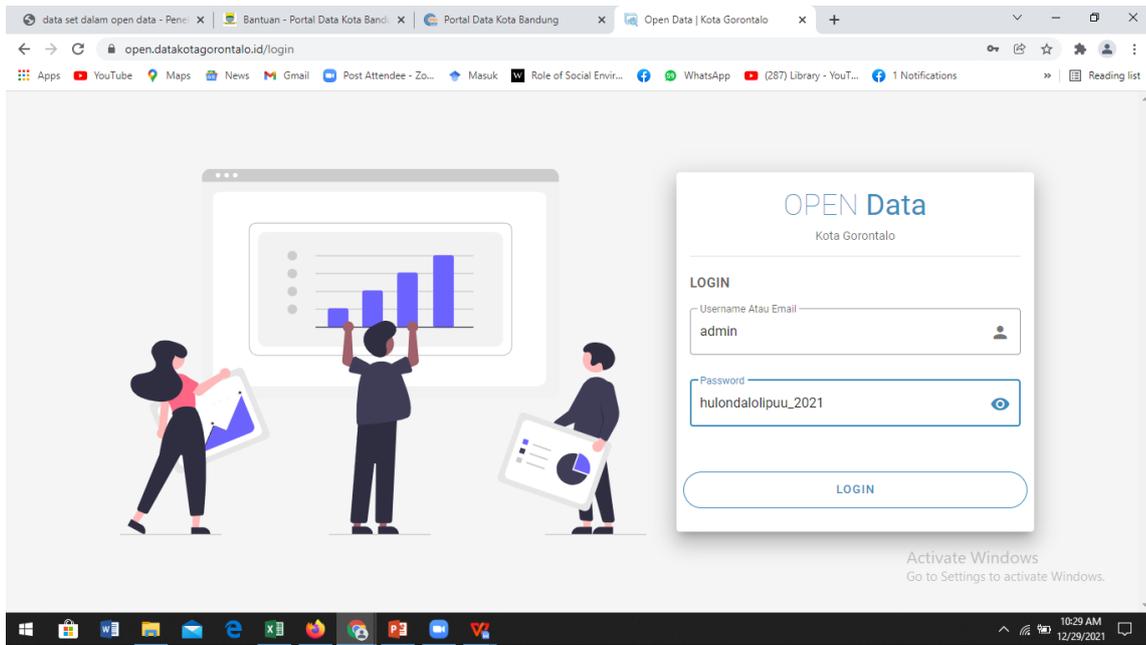


Gambar 8. Tampilan hasil pencarian data sekolah

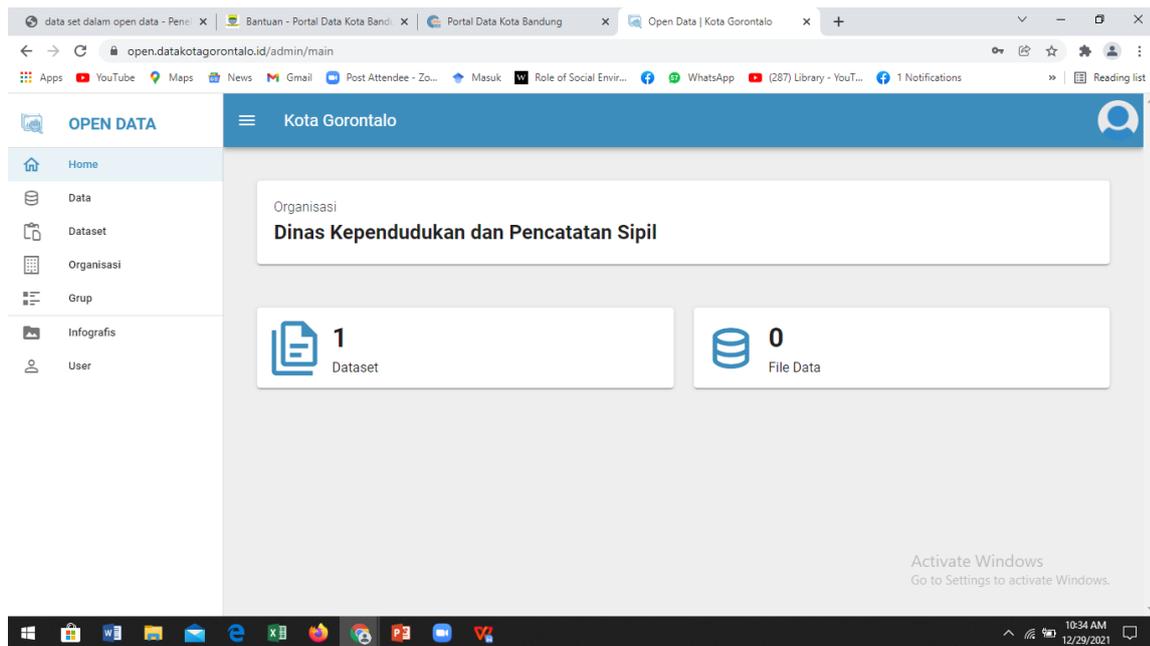


Gambar 9. Detail data sekolah

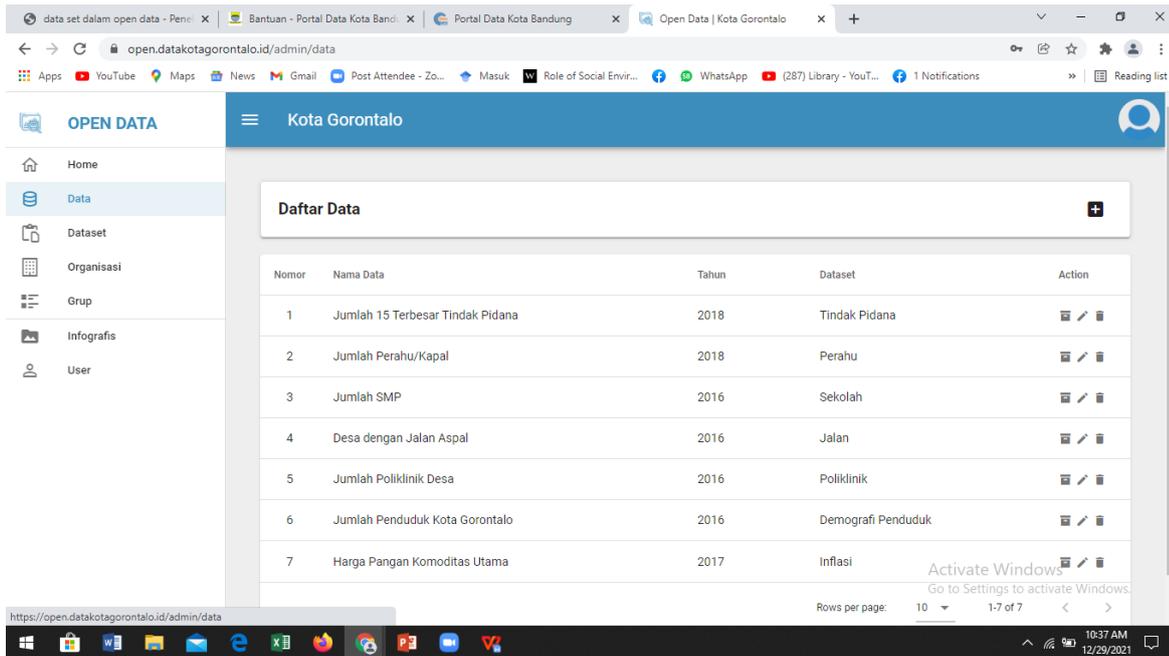
Sedangkan admin masing-masing SKPD Kota Gorontalo yang sudah terdaftar harus login terlebih dahulu untuk melakukan *update* data. Beberapa tampilan Admin ditunjukkan pada gambar 10, gambar 11, dan gambar 12.



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](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>.