

**STRATEGI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA DALAM
PEMBERDAYAAN INFORMATIKA DI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Andri Untara

NPP. 27.0871

*Asdaf Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan*

Email: 29.0871@praja.ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): This research focuses on the strategy of the Department of Communication and Information (Diskominfo) to empower ICT infrastructure and applications so that they are optimally utilized by the Gunungkidul Regency Government and the community.

Purpose: This study aims to explain how the empowerment of informatics in Gunungkidul Regency, the inhibiting and driving factors and the strategy of the Communications and Information Technology of Gunungkidul Regency in empowering informatics in Gunungkidul Regency. **Method:** This research is qualitative research with a qualitative descriptive method. The data collection technique used by the researcher is the triangulation of data by interview, observation, and documentation. The data analysis technique uses Miles & Huberman data analysis, namely data reduction, data presentation and drawing conclusions involving SWOT analysis. **Result:** The results show that the less than optimal use of ICT is not only caused by the distribution of ICT infrastructure and applications but also by the readiness of human resources in using ICT. **Conclusion:** This study concludes that Diskominfo Gunungkidul Regency in informatics empowerment is carried out by providing internet access and information systems, utilizing media in disseminating information, creating e-Government forums, technical guidance and training, and using public institutions as cultural dissemination. The researcher's suggestions are 1. Conduct training and technical guidance for human resources in the field of ICT, 2. Increase the number of facilities and infrastructure for network distribution, and 3. Increase cooperation with the private sector in building internet network infrastructure.

Keywords: Information and Communication Technology; ICT Infrastructure and Applications; Information Empowerment

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Penelitian ini berfokus pada strategi Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) untuk memberdayakan infrastruktur TIK dan aplikasi sehingga secara optimal dimanfaatkan oleh Pemerintah Kabupaten Gunungkidul dan masyarakat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul, faktor penghambat dan faktor pendorong serta strategi Diskominfo Kabupaten Gunungkidul dalam pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu triangulasi data dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan

analisis data Miles & Hubberman yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dengan melibatkan analisis SWOT. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurang optimalnya pemanfaatan TIK tidak hanya disebabkan pemerataan infrastruktur TIK dan aplikasi akan tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dalam menggunakan TIK. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini adalah Diskominfo Kabupaten Gunungkidul dalam pemberdayaan informatika dilakukan dengan cara penyediaan akses internet dan sistem informasi, pemanfaatan media dalam penyebaran informasi, pembuatan forum e-Government, bimtek dan pelatihan serta penggunaan lembaga publik sebagai desiminasi budaya. Saran peneliti yaitu 1. Melakukan pelatihan dan bimtek bagi sumber daya manusia di bidang TIK, 2. Meningkatkan jumlah sarana dan prasarana untuk pemerataan jaringan, dan 3. Meningkatkan kerjasama dengan pihak swasta dalam membangun infrastruktur jaringan internet.

Kata kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi; Infrastruktur TIK dan Aplikasi; Pemberdayaan Informatika

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan global masyarakat dunia semakin maju dipengaruhi oleh berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat. Perkembangan IPTEK yang sangat cepat mampu mendorong kemajuan masyarakat. IPTEK bukan hanya mengubah perilaku masyarakat namun peradaban masyarakat secara global. Perkembangan masyarakat global dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan hubungan antar dunia menjadi tidak terbatas (*Borderless*). Hal ini berdampak terhadap perkembangan masyarakat global menciptakan masyarakat modern yang berpikiran maju dalam menggunakan TIK.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2018 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjelaskan bahwa TIK bukan hanya mendorong perkembangan peradaban manusia secara cepat sekaligus memberikan dampak peningkatan kebutuhan manusia untuk mengakses informasi dan teknologi informasi. Kebutuhan masyarakat terhadap informasi semakin meningkat pada situasi pandemi Covid-19. Di masa pandemi Covid-19 teknologi informasi berperan penting dalam penyebaran informasi. Terbatasnya pergerakan masyarakat menjadikan teknologi informasi berperan penting dan dapat memberikan solusi. Situasi pandemi mewajibkan pemerintah menyediakan akses daring untuk berbagai kepentingan. Penyediaan akses melalui jaringan untuk mendapatkan informasi sangat dibutuhkan. Pembuatan ruang digital sangat penting dalam memberikan akses informasi.

Teknologi dan ilmu pengetahuan merupakan suatu keniscayaan bagi umat manusia yang dapat meningkatkan kinerja dan produktifitas. Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi sektor terpenting dalam peningkatan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat. Bukan hanya bertukar informasi seharusnya TIK juga dapat memberikan lapangan pekerjaan, kemiskinan dan ketertinggalan informasi. Hasil studi yang dilakukan *World Bank* dan *Deloitte* bahwa internet berkontribusi dalam meningkatkan PDB bagi negara berkembang maupun negara maju (Anandhita, 2017). Melalui Inpres Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government yang berisi strategi penerapan TIK pada bidang pemerintahan guna penguatan modal dan keunggulan spesifik untuk memanfaatkan teknologi. Keberhasilan Negara Indonesia dalam pemanfaatan TIK masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari peringkat *e-Government Development Index* (EGDI), peranan TIK di Indonesia masih dibawah negara-negara lainnya.

Perpres Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia dan Perpres Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dalam lingkungan strategis mendorong peran pemerintahan dalam pemberdayaan dan pemanfaatan teknologi informasi untuk masyarakat. Kebijakan satu data nasional dan geospasial satu data dimaksudkan agar mendukung tata kelola data

melalui penyelenggaraan satu data di tingkat pusat dan pemerintah daerah. Pemerintah daerah dalam menyusun rencana pembangunan daerah harus mengacu kepada kebijakan satu data nasional dengan pemanfaatan teknologi informasi untuk masyarakat melalui geospasial satu data. Sedangkan, Perpres Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, di dalamnya menerangkan bahwa sistem informasi dan komunikasi pemerintahan pusat maupun daerah harus bermuara kepada sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE). Perpres tersebut memberikan peluang penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik dan merupakan landasan bagi instansi pemerintah daerah untuk penyelarasan harmonisasi dalam menyusun eksisting regulasi.

Kabupaten Gunungkidul merupakan kabupaten dengan wilayah terluas di Provinsi D.I. Yogyakarta yang memiliki 47% luas wilayah dari seluruh total wilayah provinsi. Adanya potensi ekonomi dari sumber daya alam dan sumber daya laut perlu pengoptimalan dalam pemberdayaan teknologi informasi. Peluang sumber daya alam yang dimiliki Kabupaten Gunungkidul seharusnya memberikan kesejahteraan masyarakat setempat. Potensi sumber daya alam dan laut yang tinggi berbanding terbalik dengan kesejahteraan masyarakat masih rendah. Gambaran penyebaran penduduk miskin menunjukkan Kabupaten Gunungkidul memiliki tingkat kemiskinan tertinggi di provinsi. Kesenjangan informasi dikarenakan wilayah yang luas dan pelosok menyebabkan terdapat wilayah *Blankspot* sehingga pelayanan akses informasi belum optimal.

Tantangan bagi Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Gunungkidul dalam mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi adalah sektor pendapatan masyarakat masih dominan terhadap pertanian. Menurut data PDRB Kabupaten Gunungkidul tahun 2020, sektor pertanian menyumbang 4,76 persen yang menjadi penyokong utama pertumbuhan ekonomi (*BPS Kab. Gunungkidul, n.d.*). Sedangkan luas wilayah Kabupaten Gunungkidul yang sangat besar 1.485,36 km² dibutuhkan peran teknologi informasi yang sangat tinggi. Dengan PAD yang rendah dibanding kabupaten lainnya, Pemkab Gunungkidul harus mampu memberdayakan teknologi informasi dan komunikasi dengan membangun ekosistem digital yang mencakup wilayah yang luas.

Minimnya peran informatika dalam meningkatkan faktor produksi diperlukannya optimalisasi pemanfaatan TIK di wilayah Gunungkidul. Pemkab Gunungkidul melalui Diskominfo Kabupaten Gunungkidul berkewajiban untuk membangun dan mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi di wilayah Gunungkidul. Diskominfo Kabupaten Gunungkidul bertanggung jawab mewujudkan masyarakat yang berdaya melalui pemanfaatan TIK. Dengan terbangunnya teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan produktivitas dan potensi sumber daya semakin terserap dengan baik. Dengan berdayanya masyarakat di bidang TI diharapkan masyarakat akan tetap bisa produktif dan mendapatkan pasar sesuai dengan segmentasinya.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Ada beberapa permasalahan berkaitan dengan pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul. Faktor pemerataan jaringan internet merupakan salah satunya. Cukup banyak wilayah yang belum terjangkau jaringan internet (*Blankspot*) disebabkan oleh topografi wilayah pegunungan dan luas wilayah mencapai 1.485,36 km². Hal ini menjadi penghambat pelayanan kepada masyarakat karena terbatasnya jangkauan jaringan internet dan akses layanan internet. Belum terjangkaunya di beberapa wilayah mengakibatkan kesenjangan informasi bagi masyarakat yang ada di pelosok.

Kurangnya masyarakat yang memiliki pengetahuan dalam menggunakan teknologi sehingga produktivitas masyarakat masih belum memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini dapat terlihat dari PDRB Kabupaten Gunungkidul yang menunjukkan bahwa pertanian merupakan sektor yang dominan. Sektor pertanian menyumbang hingga 4,76 persen PDRB Kabupaten Gunungkidul yang merupakan sektor pendapatan tingkat tertinggi (*BPS Kab. Gunungkidul, n.d.*). Padahal Kabupaten Gunungkidul memiliki potensi pariwisata yang perlu dipromosikan. Selain itu, PAD Kabupaten Gunungkidul yang

rendah mengakibatkan pembangunan infrastruktur TIK di wilayah Gunungkidul tidak dapat berjalan secara optimal. Media informasi yang berkembang saat ini seharusnya dapat dimanfaatkan Pemkab Gunungkidul dan masyarakat dalam mempromosikan potensi pariwisata dan menarik wisatawan untuk berkunjung ke Kabupaten Gunungkidul sehingga mampu meningkatkan pendapatan daerah. Budaya aparatur yang masih konvensional dan belum digital juga menjadi penghambat dalam pemberdayaan informatika. Minded atau pola pikir birokrat aparatur masih cenderung konvensional dan kurangnya menguasai teknologi mengakibatkan penurunan kualitas SDM dengan struktur kelembagaan yang dinamis saat ini. Hal ini menjadi tantangan bagi Diskominfo Kabupaten Gunungkidul untuk bisa mengubah mindset aparat terutama di ekosistem TIK untuk bisa berpikir digital. Sedangkan tuntutan pemerintahan saat ini adalah sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE).

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu, terkait pemberdayaan TIK dalam rangka optimalisasi pengembangan kemampuan penggunaan TIK. Penelitian oleh Itsna Hidayatul Khusna dengan judul “Strategi Pemberdayaan Desa Melalui Pemanfaatan TIK Kabupaten Malang”(Khusna, 2019). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pemanfaatan TIK dalam memberdayakan masyarakat desa di Kabupaten Pematang. Penelitian ini menunjukkan bahwa internet yang dapat membantu perkembangan manusia sebagai pemecah masalah pembangunan dan hambatan penggunaan TIK. Penelitian sebelumnya oleh Poppy Andiyansari dengan Judul “Studi Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Melalui Teknologi Informasi dan Komunikasi”(Andiyansari, 2014). Penelitian ini menemukan bahwa kesenjangan digital bukan hanya dikarenakan sarana dan prasarana TIK tetapi juga kurangnya pemahaman penggunaan internet. Pemberdayaan TIK dapat dilakukan melalui tiga langkah yaitu: pelatihan, sosialisasi penggunaan internet dan penanaman motivasi literasi digital. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat sebuah proses transformasi yang diikuti oleh pengelola TIK maupun masyarakat yang telah mengikuti pelatihan. Penelitian yang dilakukan oleh Vidyantina Heppy Anandhita berjudul “Analisis Ekosistem TIK Indonesia Untuk Mendorong Perkembangan Industri Lokal dan Ekonomi Kreatif”(Anandhita, 2017). Penelitian ini menunjukkan bagaimana TIK yang dapat meningkatkan kondisi ekonomi dan bagaimana keadaan industri TIK Indonesia sehingga ekosistem TIK menjadi faktor penting. Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal usaha yang dilakukan pemerintah yakni melalui kerjasama sektor pemerintah dan swasta dalam membangun inkubasi TIK dan technopark. Penelitian sebelumnya oleh Mukhsin berjudul “Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa dalam Publikasi Informasi Desa di Era Globalisasi”(Mukhsin, 2020). Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam penerapan TIK diperlukan kesiapan meliputi Sumber Daya Manusia (SDM), sarana dan prasarana, anggaran, pelayanan Teknologi Informasi (TI) dan standar pelayanan. Berdasarkan penelitian ini penulis menemukan bahwa penerapan TIK di era globalisasi memerlukan tersedianya infrastruktur jaringan, kesiapan SDM pengelola dan sarana serta prasarana yang mengoptimalkan pelayanan kepada masyarakat dan mengefektifkan kinerja aparatur.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dengan penelitian terdahulu dan telah diperbaharui dan menghasilkan hasil yang baru serta berbeda dari penelitian sebelumnya, dimana konteks penelitian yang dilakukan yakni pemberdayaan informatika dalam rangka meningkatkan kapasitas ekosistem TIK yang dilakukan oleh Diskominfo Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini menggunakan teori pemberdayaan masyarakat melalui TIK oleh Bjorn S. Giger yang berbeda dengan penelitian Khusna, Anandhita dan Mukhsin. Selain itu analisis data berbeda dari penelitian Andiyansari sebelumnya

yakni menggunakan analisis data Miles dan Huberman. Selanjutnya untuk mendapatkan alternatif strategi dalam pemberdayaan informatika dilakukan melalui analisis SWOT.

1.5. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan pemberdayaan informatika yang ada di Kabupaten Gunungkidul dan strategi Dinas Komunikasi dan Informatika dalam pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif (Sugiyono, 2016). Maksud peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif adalah dapat menggambarkan fenomena atau peristiwa dengan lebih jelas dan mendalam dengan mendeskripsikan keadaan subjek atau objek dalam penelitian secara akurat dan sistematis. Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dokumentasi yang kemudian dilakukan triangulasi. Dalam melakukan pengumpulan data kualitatif, penulis melakukan wawancara semi terstruktur kepada 6 orang informan yang terdiri dari Kepala Diskominfo Kabupaten Gunungkidul, Kepala Bidang Informasi dan Komunikasi Publik, Kepala Seksi Informasi dan Komunikasi Publik, Kepala seksi pemberdayaan informatika, Kepala seksi Pengelolaan dan Pengembangan Aplikasi, dan Kepala Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Lokasi penelitian ini adalah Diskominfo Kabupaten Gunungkidul. Analisis data yang digunakan ialah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles and Huberman, 1992). Penelitian ini menggunakan *Alternative Evaluation Framework* dari Bjorn S. Gigler (Gigler, 2004) yang pemberdayaan melalui TIK menjadi enam dimensi yaitu informasional, organisasional, sosial, ekonomi, politik dan budaya, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT (Rangkuti, 2006) untuk mengidentifikasi strategi dengan memperhatikan kekuatan dan kelemahan serta peluang dan tantangan pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis dalam menggambarkan pemberdayaan informatika oleh Diskominfo Kabupaten Gunungkidul menggunakan dimensi pemanfaatan TIK dalam pemberdayaan dari Bjorn S. Gigler didasarkan pada enam indikator yaitu: informasional, organisasional, pembangunan sosial, ekonomi, politik dan partisipasi dan budaya dan kearifan lokal. Adapun pembahasan dapat dilihat pada subbab berikut.

3.1. Pemberdayaan Informatika Diskominfo Kabupaten Gunungkidul

a. Pemberdayaan Informasional

Pemberdayaan informasional berkaitan dengan peningkatan kemampuan melalui penyebaran informasi dan pemanfaatan media komunikasi. Keberhasilan dimensi ini berdasarkan *Alternative Evaluation Framework* Bjorn S. Gigler dapat dilihat dari penguatan akses informasi dan peningkatan sistem informasi. Dalam dimensi ini indikator yang ingin dicapai adalah akses informasi dan sistem informasi Perangkat Daerah (PD). Pada dimensi ini dibagi menjadi dua indikator yaitu akses informasi dan sistem informasi.

1) Akses Informasi

Diskominfo Kabupaten Gunungkidul dalam meningkatkan akses informasi telah menyediakan akses layanan internet. Dalam menyediakan akses layanan internet Diskominfo Kabupaten Gunungkidul menyiapkan infrastruktur jaringan intra pemerintah dari level Perangkat Daerah, Kapanewon sampai Kalurahan. Berdasarkan Data Bidang Layanan Informatika pada Renstra Diskominfo Tahun 2020 data

layanan akses internet yang disediakan Diskominfo meliputi *Backbone*, Sekolah, Puskesmas, Desa, Kecamatan, Perangkat Daerah, *Wifi Public (CSR)* dan CCTV hingga keseluruhan titik layanan internet berjumlah 1084 akses layanan internet.

2) Sistem informasi

Sistem informasi yang disediakan Diskominfo Kabupaten Gunungkidul bertujuan untuk desiminasi informasi melalui media komunikasi. Hal yang dilakukan Diskominfo adalah menyediakan banyak sistem informasi berupa media komunikasi yang bisa diakses masyarakat yang pertama yakni *Website* Pemkab dan Perangkat Daerah Kabupaten Gunungkidul, yang kedua media sosial yang disiapkan Pemkab. Yang ketiga melalui media cetak berupa koran dan majalah. Yang keempat melalui media radio yang dimiliki Pemkab Gunungkidul yakni Lembaga Penyiaran Publik Lokal (LPPL). Berdasarkan data yang peneliti dapat dari Bidang Layanan Informatika (Yaninfo) Diskominfo Kabupaten Gunungkidul untuk data media komunikasi terdapat 301 media komunikasi yang terdiri dari *Website* (10), Sistem elektronik (78), *Hostname* (78) dan stasiun radio (4). Hasil dokumentasi pada Rencana Strategis (Renstra) Diakominfo Kabupaten Gunungkidul tahun 2016-2021 yang ditemukan bahwa ada beberapa indikator SPM yang belum terlaksana adalah pelaksanaan desiminasi dan pendistribusian informasi nasional melalui media belum optimal. Setelah melakukan observasi peneliti menemukan bahwa ketersediaan media komunikasi tersebut tidak dibarengi optimalisasi pemanfaatan media yang ada. Peneliti menarik kesimpulan bahwa pemanfaatan media informasi dan komunikasi yang ada belum dimanfaatkan secara optimal terutama pelaksanaan penyebaran informasi.

b. Pemberdayaan Organisasional

Indikator dalam pemberdayaan informasional Bjorn S. Gigler dalam *Alternative Evaluation Framework* adalah keberhasilan koordinasi antar organisasi. Organisasi tidak dapat terlepas dengan koordinasi antara bidang di dalam organisasi maupun dengan organisasi lain. Begitu juga dalam pemberdayaan informatika dibutuhkan koordinasi vertikal maupun horizontal. Dalam hal ini Diskominfo Kabupaten Gunungkidul melakukan koordinasi antar Perangkat Daerah dengan membangun Forum *e-Government* Kabupaten Gunungkidul, Forum *e-Government* Desa Menuju Gunungkidul *Smart City* dan Rapat Koordinasi Infrastruktur, Aplikasi, dan Pemberdayaan Informatika. Namun, masih perlu ditingkatkan karena kesiapan setiap aparatur di Perangkat Daerah tersebut belum semuanya siap. Hasil wawancara peneliti dengan Kepala Seksi Pemberdayaan Informatika menemukan bahwa untuk koordinasi secara internal khususnya di bidang layanan informatika berperan untuk melatih, mensosialisasikan hasil infrastruktur TIK sistem informasi dari seksi infrastruktur dan seksi aplikasi kepada Perangkat Daerah yang ada di Pemkab Gunungkidul dan masyarakat. Untuk koordinasi secara eksternal modelnya masih berupa pembentukan forum antara lain forum *e-Gov* Desa dan forum *e-Gov* Perangkat Daerah.

Hasil studi dokumentasi yang menemukan bahwa telah ada regulasi antara lain Keputusan Bupati Nomor 119/KPTS/TIM/2018 tentang Pembentukan Tim Evaluator Internal Pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Perjanjian Kerja Sama antara Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gunungkidul dengan Desa Pengkol Kecamatan Nglipar dan Keputusan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gunungkidul Nomor 025/KPTS/2018 tentang Pembentukan Tim Penyusunan Aplikasi Portal Layanan Integratif Kabupaten Gunungkidul Tahun Anggaran 2018. Dengan adanya dukungan regulasi dan ruang yang diberikan kepada Perangkat Daerah hingga tingkat desa diharapkan mampu mewujudkan peningkatan kerja sama antar Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gunungkidul.

c. Pemberdayaan Sosial

Pada dimensi pemberdayaan sosial oleh Bjorn S. Gigler bertujuan untuk meningkatkan kapasitas SDM. Pada dimensi ini indikator keberhasilan ditandai dengan adanya peningkatan kompetensi SDM dalam bidang TIK. Pemberdayaan informatika yang dilakukan Diskominfo Kabupaten Gunungkidul berupa peningkatan kemampuan SDM terdiri dari dua indikator yang pertama melalui pelatihan dan Bimbingan Teknis (Bimtek) dan yang kedua melalui pemberian akses pelayanan dasar.

1) Pelatihan dan Bimtek

Pelatihan dan bimtek diberikan kepada personil pengelola pengelola TIK yang ada di Pemkab Gunungkidul. Dengan jumlah SDM yang terbatas hampir di semua Perangkat Daerah mengalaminya. Untuk mengatasi kuantitas SDM maka Diskominfo Kabupaten Gunungkidul melakukan peningkatan kualitas struktur yang ada. Maka perlu adanya dorongan pada struktur dalam suatu lembaga yang kurang. Dorongan yang dilakukan berupa bimtek, pelatihan, sertifikasi dan macam-macam lainnya. Pemberdayaan informatika, berarti memberdayakan ekosistem TIK perangkat daerah dan desa dalam hal pemanfaatan infrastruktur TIK dan aplikasi TIK secara efisien dan efektif. Program pemberdayaan informatika bisa dilakukan dengan sosialisasi, FGD (focus group discussion), bimbingan teknis/ pelatihan, rapat koordinasi, maupun pembuatan konten video tutorial TIK, sehingga adanya peningkatan kapasitas TIK ekosistem TIK perangkat daerah dan desa. Peningkatan kemampuan bagi pegawai yang memiliki dasar nonTI bisa diikutkan dalam pelatihan. Cara basic keilmuannya diajari mulai praktek-praktek yang diakhirinya bisa disertifikatkan. Untuk jaringan terdapat sertifikasi mikrotik jaringan MTCNA. Jadi untuk aparatur di lingkungan Diskominfo sudah ditingkatkan kapasitas SDM-nya melalui pelatihan tersebut. Untuk yang pejabat struktural juga mengikuti pelatihan yang namanya *Data Center Management Professional* yang mendapat sertifikat dari Badan Standarisasi Nasional (BSN). Jadi, meskipun basisnya bukan dari TI tapi untuk meningkatkan kapasitas SDM pengelola TI ditingkatkan melalui pelatihan. Berdasarkan capaian pelatihan dan sertifikasi dokumen teknokratik capaian pemberdayaan informatika menunjukkan bahwa jumlah pelatihan dan bimtek personil pengelola TIK se-Kabupaten Gunungkidul berjumlah 191 orang yang berada di OPD, Kapanewon dan Kelurahan yang seluruhnya mengikuti pelatihan dan 14 orang mengikuti sertifikasi.

2) Akses pelayanan dasar

Untuk menyelaraskan pemberian akses layanan dasar kepada masyarakat telah dilaksanakan sosialisasi dan rakor TIK yang diikuti oleh seluruh Kasubag Umum dan personil teknis TIK seluruh PD, UPT, Desa dan Sekolah tentang integrasi infrastruktur dan aplikasi TIK. Sosialisasi tentang integrasi infrastruktur dan aplikasi TIK bertujuan menciptakan satu pemahaman terhadap akses pelayanan dasar kepada masyarakat. Dengan melakukan integrasi data dalam menciptakan pelayanan yang optimal kepada masyarakat. Bukti dukung regulasi berdasarkan Surat Edaran Sekda Nomor 555/2978 Tahun 2018 tentang Integrasi Infrastruktur TIK dan Integrasi Aplikasi yang menyebutkan dalam upaya percepatan pembangunan TIK untuk mendukung percepatan terwujudnya Gunungkidul *Smart City* adalah dengan mengintegrasikan infrastruktur TIK dilanjutkan dengan mengintegrasikan aplikasi. Berdasarkan surat edaran tersebut untuk meningkatkan akses pelayanan dasar Diskominfo Kabupaten Gunungkidul telah melakukan integrasi data untuk mendukung percepatan terwujudnya Gunungkidul *Smart City* dengan pemanfaatan TIK secara optimal dalam rangka menciptakan pelayanan kepada masyarakat.

d. Pemberdayaan Ekonomi

Keberhasilan dalam dimensi ini berdasarkan *Alternative Evaluation Framework* Bjorn S. Gigler ditandai kemudahan akses ekonomi dan peningkatan peluang kewirausahaan. Pemberdayaan

informatika memiliki hubungan dalam peningkatan peluang bisnis, usaha dan pendapatan daerah dan desa yang ada di Kabupaten Gunungkidul. Peran TIK dengan pemberdayaan informatika meliputi infrastruktur dan aplikasi TIK di lingkungan ekosistem digital perangkat daerah dan desa menjadikan peningkatan peluang bisnis, usaha dan pendapatan daerah dan/atau desa. Peluang bisnis dan usaha para pelaku ekonomi, termasuk IKM, UMKM, koperasi, ekonomi kerakyatan, dan swasta semakin berkembang karena perangkat daerah terkait dan desa dapat melakukan pembinaan, penyelenggaraan perizinan/non perizinan, pengawasan, monitoring dan evaluasi melalui pemanfaatan infrastruktur dan aplikasi TIK yang dikembangkan atau dikelola Diskominfo Kabupaten Gunungkidul. Peluang usaha ini tentu dengan sendirinya akan meningkatkan peluang pendapatan daerah dan desa. Upaya pemberdayaan informatika dilakukan melalui usaha pembinaan, penyelenggaraan perizinan/non perizinan, pengawasan, monitoring dan evaluasi bagi ekosistem digital yang ada di Kabupaten Gunungkidul dengan memanfaatkan infrastruktur dan aplikasi TIK yang dikembangkan atau dikelola oleh Diskominfo Kabupaten Gunungkidul. Pemberdayaan informatika akan menjadikan pemanfaatan TIK optimal sehingga tercapai *Smart Economy* (Ekonomi Cerdas).

e. Pemberdayaan Politik

Dimensi politik dalam kerangka kerja Bjorn S. Gigler menyebutkan bahwa keberhasilan dimensi ini berdasarkan pada peningkatan partisipasi dan menciptakan transparansi Perangkat Daerah. Untuk itu pemanfaatan TIK diberi mandat untuk menciptakan transparansi salah satunya adalah publikasi tentang kinerja Perangkat Daerah Pemkab Gunungkidul dan dapat diakses oleh masyarakat. Perkembangan media saat ini seperti *Instagram*, *WhatsApp*, *Facebook* membuat penyebaran informasi sangat cepat sehingga muncul Netizen dan sebagainya. Sehingga untuk menciptakan keterbukaan informasi publik yang merupakan sarana mengoptimalkan pengawasan publik terhadap penyelenggaraan pemerintahan khususnya Pemkab Gunungkidul digunakan media untuk menciptakan keterbukaan Pemkab Gunungkidul adalah dengan dibentuknya Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Pemkab Gunungkidul yang beranggotakan PPID Pembantu yang terdiri dari Perangkat Daerah yang ada di Gunungkidul. Jadi kegiatan-kegiatan, capaian kegiatan bahkan dana dapat diakses masyarakat melalui website tersebut.

Diskominfo Kabupaten Gunungkidul menyediakan dan mengolah Website (Pejabat PPID yang menyediakan akses informasi publik bagi pemohon informasi. Melalui PPID ini menyediakan dokumen yang dapat diakses oleh masyarakat yang berisi informasi publik, layanan pengaduan dan permohonan informasi. Dalam teknis pengelolaan PPID, Diskominfo Kabupaten Gunungkidul bertugas mengelola data yang bersumber dari Perangkat Daerah yang ada di Gunungkidul. Suprastruktur dari sisi kebijakan terkait dengan keterbukaan informasi publik menjadi kendala bagi Diskominfo untuk mengelola informasi PPID. Kendala ini karena adanya peraturan atau regulasi ketika disandingkan dengan aturan yang lainnya itu tidak selaras. Hal ini disebabkan data yang dikelola memang tidak semua data dapat dipublikasikan, karena merupakan data yang sensitif dan dikecualikan.

f. Pemberdayaan Budaya

Dimensi pemberdayaan budaya oleh Bjorn S. Gigler dalam *Alternative Evaluation Framework* penguatan budaya ditandai dengan adanya desiminasi kelompok budaya. Bentuk pemberdayaan informatika dalam pemberdayaan budaya adalah dengan menyebarkan konten budaya yang dimiliki Kabupaten Gunungkidul dengan memanfaatkan media informasi dan komunikasi yang ada. Dalam dimensi ini indikator keberhasilannya adalah ketersediaan dan penggunaan media informasi dalam penyebaran konten budaya. Dalam peningkatan kapasitas budaya melalui penyebaran informasi kami memiliki media yang telah tersedia di Gedung LPPL yaitu untuk penyiaran Radio Swara Dhaksinarga.

Selain itu untuk melaksanakan desiminasi dan pendistribusian informasi nasional melalui media tradisional seperti pertunjukan rakyat (Bidang Kominfo). Media desiminasi yang digunakan dalam penyebaran budaya dilakukan melalui media Lembaga Penyiaran Publik Lokal (LPPL) dan media Pertunjukan Rakyat yang dikelola oleh Bidang Informasi dan Komunikasi Publik (IKP) Diskominfo Kabupaten Gunungkidul.

Tersedianya LPPL Radio Dhaksinarga dan Pertunjukan Rakyat, Selain digunakan untuk penyebaran informasi media ini juga digunakan untuk penyebaran informasi dan penyuluhan Covid-19 seperti penyebaran informasi terkait Covid di Kabupaten Gunungkidul. Dalam hal ini Diskominfo Kabupaten Gunungkidul melalui Bidang IKP melakukan pembuatan konten dan penyebaran informasi tentang kebudayaan dengan media informasi dan komunikasi yang ada. Penggunaan media dalam penguatan kebudayaan juga dikuatkan dengan disahkannya Undang-undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta mendukung peningkatan budaya masyarakat.

3.2. Faktor Penghambat dan Faktor Pendorong

Setelah mengetahui tugas dan fungsi Diskominfo Kabupaten Gunungkidul dan terkait dengan pemberdayaan informatika, khususnya dalam hal pemanfaatan infrastruktur TIK dan aplikasi dalam rangka peningkatan percepatan pembangunan dan dukungan bagi pengembangan ekosistem digital, maka terdapat faktor penghambat dan faktor pendorong dalam pelaksanaannya. Untuk mengetahui faktor penghambat dan pendorong pemberdayaan informatika dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Faktor Penghambat Internal
 - a) Sumber Daya Manusia
 - b) Kerja sama lintas sektor yang kurang memadai
 - c) Infrastruktur TIK dan Aplikasi
- 2) Faktor Penghambat Eksternal
 - a) Topografi dan Luas Wilayah
 - b) Koordinasi Antar Perangkat Daerah
- 3) Faktor Pendorong Internal
 - a) Tupoksi Diskominfo Kabupaten Gunungkidul
 - b) Regulasi
 - c) Dukungan pengembangan *Smart City*
 - d) Anggaran
- 4) Faktor Pendorong Eksternal
 - a) Meningkatnya kebutuhan akan teknologi dan informasi
 - b) Tersedianya media komunikasi dan informasi
 - c) Peran pihak swasta

3.3. Strategi Pemberdayaan Infomatika Diskominfo Kabupaten Gunungkidul

a. Analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunity, Threat*)

Berdasarkan analisis faktor penghambat dan pendorong Diskominfo dalam pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul, maka dirumuskan faktor internal dan faktor eksternal. Setelah mengetahui faktor internal dan eksternal maka akan dilakukan rumusan strategis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman sebagai berikut.

A. Kekuatan (*Strenghts*)

1. Tupoksi yang mendukung penyebarluasan informasi dan pengembangan TIK
2. Regulasi yang menjadi pedoman pemberdayaan informatika
3. Dukungan pengembangan *Smart City*

4. Alokasi anggaran yang memadai
- B. Kelemahan (*Weakness*)
1. Kurangnya kualitas dan komposisi sumber daya manusia di bidang TIK
 2. Kerja sama lintas sektor yang kurang memadai
 3. Ketersediaan infrastruktur TIK yang belum merata
- C. Peluang (*Opportunity*)
1. Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan teknologi dan informasi
 2. Tersedianya media komunikasi dan informasi
 3. Kerja sama pihak swasta dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi
- D. Ancaman (*Threatness*)
1. Topografi dan luas wilayah
 2. Koordinasi lintas sektor lemah dan pemahaman pembangunan TIK yang belum sinkron

Tabel 1

Faktor Internal dan Eksternal Dinas Komunikasi dan Informatika

Internal	Eksternal
<p>Kekuatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tupoksi yang mendukung penyebarluasan informasi dan pengembangan TIK 2. Adanya regulasi yang menjadi pedoman pemberdayaan informatika 3. Dukungan pengembangan Gunungkidul <i>Smart City</i> 4. Alokasi anggaran yang memadai 	<p>Peluang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan teknologi dan informasi 2. Tersedianya media komunikasi dan informasi 3. Kerja sama pihak swasta dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi
<p>Kelemahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kualitas dan komposisi sumber daya manusia di bidang TIK 2. Kerja sama lintas sektor yang kurang memadai 3. Ketersediaan infrastruktur TIK yang belum merata 	<p>Ancaman:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Topografi dan luas wilayah 2. Koordinasi lintas sektor lemah dan pemahaman pembangunan TIK yang belum sinkron

b. Formulasi Strategi

Untuk menentukan strategi dan arah kebijakan yang akan diambil, dilakukan dengan menggunakan metode analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Maka, selanjutnya dilakukan penyusunan matriks SWOT sebagai berikut:

Tabel 2

Matriks Analisis SWOT Strategi Dinas Komunikasi dan Informatika Dalam Pemberdayaan Informatika Di Kabupaten Gunungkidul

<p>Faktor Internal</p>	<p>Kekuatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tupoksi yang mendukung penyebarluasan informasi dan pengembangan TIK 2. Regulasi yang menjadi pedoman pemberdayaan informatika 3. Dukungan pengembangan <i>Smart City</i> 4. Alokasi anggaran yang memadai 	<p>Kelemahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kualitas dan komposisi sumber daya manusia di bidang TIK 2. Kerja sama lintas sektor kurang memadai 3. Ketersediaan infrastruktur TIK yang belum merata
<p>Faktor Eksternal</p> <p>Peluang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan teknologi dan informasi 2. Tersedianya media komunikasi dan informasi 3. Kerja sama pihak swasta dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Optimalisasi anggaran yang ada untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan teknologi informasi dan komunikasi b. Menyediakan ruang dan kesempatan pendidikan/diklat TIK bagi aparatur di lingkungan Pemkab Gunungkidul 	<ol style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dengan tersedianya peluang media informasi dan komunikasi b. Mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana dengan memacu masuknya investor dan mengoptimalkan akses layanan internet yang telah tersedia
<p>Ancaman:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Topografi dan luas wilayah Kabupaten Gunungkidul 2. Koordinasi lintas sektor yang lemah dan pemahaman Pembangunan TIK yang belum sinkron 	<ol style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan infrastruktur, suprastruktur, aplikasi dalam rangka mengatasi luasnya cakupan wilayah b. Mengoptimalkan program kerja untuk menyelenggarakan koordinasi, agar lintas sektor dapat berpartisipasi lebih aktif dalam visi misi yang sama 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengarahkan dan mengkoordinasikan seluruh bidang bekerja sesuai SOP untuk mengatasi kelembagaan yang dinamis b. Mengoptimalkan kapasitas ekosistem TIK melalui Forum e-Government, rapat koordinasi dan pelatihan/bimtek

Berdasarkan analisis matriks *SWOT*, maka diperoleh empat alternatif strategi yaitu:

1. Strategi SO (*Streghht-Opportunity*)

- a. Optimalisasi anggaran yang ada untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. Menyediakan ruang dan kesempatan pendidikan/diklat TIK bagi aparatur di lingkungan Pemkab Gunungkidul.

2. Strategi ST (*Strenght-Threats*)
 - a. Meningkatkan infrastruktur, suprastruktur, aplikasi dalam rangka mengatasi luasnya cakupan wilayah;
 - b. Mengoptimalkan program kerja untuk menyelenggarakan koordinasi, agar lintas sektor dapat berpartisipasi lebih aktif dalam visi misi yang sama.
3. Strategi WO (*Weakness-Opportunity*)
 - a. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dengan tersedianya peluang media informasi dan komunikasi;
 - b. Mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana dengan memacu masuknya investasi TIK dan mengoptimalkan akses layanan internet yang telah tersedia.
4. Strategi WT (*Weakness-Threats*)
 - a. Mengarahkan dan mengkoordinasikan seluruh bidang bekerja sesuai SOP untuk mengatasi kelembagaan yang dinamis;
 - b. Mengoptimalkan kapasitas ekosistem TIK melalui Forum e-Government, rapat koordinasi dan pelatihan/bimtek.

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

elaksanaan program pemberdayaan informatika memberikan dampak positif sebagai salah satu sarana pengembangan diri bagi aparatur pemerintah Kabupaten Gunungkidul dan masyarakat dalam mengoptimalkan kapasitas ekosistem TIK. Peneliti menemukan temuan penting bahwa kemampuan SDM dalam mengelola TIK bukan hanya dipengaruhi oleh tersedianya infrastruktur TIK dan aplikasi akan tetapi juga dipengaruhi oleh *minded* aparatur yang belum digital dan budaya masyarakat yang masih konvensional. Sama halnya dengan temuan Andiyansari bahwa kesenjangan digital bukan hanya dikarenakan sarana dan prasarana TIK tetapi juga kurangnya pemahaman penggunaan internet (Andiyansari, 2014). Pola pikir merupakan kunci berjalannya program pemberdayaan informatika untuk memberikan nilai tambah terhadap pemanfaatan TIK bagi ekosistem digital di Kabupaten Gunungkidul. Layaknya program lainnya, pemberdayaan informatika ini juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah pemanfaatan media digital dalam desiminasi informasi di Kabupaten Gunungkidul yang belum tercapai, salah satunya dikarenakan faktor SDM pengelola TI, layaknya temuan Mukhsin.

Karakteristik dari program ini yakni program yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah jadi yang membuatnya lebih menarik lagi adalah alokasi anggaran dan dukungan pengembangan Gunungkidul *Smart City*, serta adanya dorongan dan pihak swasta untuk berkoordinasi sehingga mampu menyelenggarakan program dengan baik. Hal ini yang membuat peningkatan peluang bisnis bagi pelaku usaha, usaha dan pendapatan daerah dan desa yang ada di Kabupaten Gunungkidul melalui pemanfaatan infrastruktur dan aplikasi TIK yang dikembangkan atau dikelola Diskominfo Kabupaten Gunungkidul. Pemberdayaan informatika meliputi infrastruktur dan aplikasi TIK di lingkungan ekosistem digital perangkat daerah dan desa menjadikan peningkatan peluang bisnis, usaha dan pendapatan daerah dan/atau desa. Peluang bisnis dan usaha para pelaku ekonomi, termasuk IKM, UMKM, koperasi, ekonomi kerakyatan, dan swasta semakin berkembang. Artinya pemerintah setempat berhasil mendorong industri lokal menggunakan TIK untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal yang berbasis TI sesuai dengan hasil penelitian Anandhita (Anandhita, 2017). Adanya program ini juga diharapkan secara jangka panjang mampu mempercepat pembangunan, meningkatkan peluang ekonomi, dan meningkatkan kapasitas SDM layaknya penelitian Khusna yang menemukan peran TIK sehingga mampu membantu perkembangan manusia sebagai pemecah masalah pembangunan dan hambatan penggunaan TIK (Khusna, 2019).

IV. KESIMPULAN

Penulis menyimpulkan bahwa pemberdayaan informatika yang dilakukan Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gunungkidul berdasarkan enam indikator dimensi *Alternative Evaluation Framework* dilakukan dengan cara penyediaan akses internet dan sistem informasi, pemanfaatan media dalam penyebaran informasi, pembuatan Forum *e-Government* Kabupaten Gunungkidul, Forum *e-Government* Desa, pelatihan dan bimtek bagi sumber daya manusia pengelola Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), rapat koordinasi penyediaan akses pelayanan dasar, pembuatan website PPID, optimalisasi pemanfaatan Lembaga informasi sosial dan pertunjukan rakyat sebagai desminasi budaya lokal. Penelitian ini menghasilkan temuan yaitu faktor penghambat dan faktor pendorong dalam pemberdayaan informatika bukan hanya pada infrastruktur TIK dan aplikasi tetapi juga dipengaruhi oleh budaya aparatur pemerintahan dan masyarakat.

Guna meningkatkan kapasitas ekosistem TIK, penelitian ini menghasilkan strategi bagi Diskominfo Kabupaten Gunungkidul sebagai hasil rancangan strategi sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan SDM aparatur melalui pendidikan dan pelatihan dalam memanfaatkan teknologi dan menerapkan sistem informasi terbaru dengan cara bimtek dan pelatihan.
2. Memanfaatkan alokasi anggaran dan meningkatkan kerjasama dengan pihak swasta untuk meningkatkan jumlah sarana prasarana dan membangun infrastruktur TIK dalam rangka pemerataan jaringan internet di Kabupaten Gunungkidul.
3. Mengoptimalkan pemanfaatan TIK Perangkat Daerah di Kabupaten Gunungkidul dalam rangka mendukung penerapan Gunungkidul *Smart City*.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu dan biaya penelitian. Serta keterbatasan pengetahuan peneliti dalam menyusun penelitian ini.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan pemberdayaan informatika di Kabupaten Gunungkidul untuk menemukan hasil yang lebih mendalam.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Diskominfo Kabupaten Gunungkidul beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Anandhita, V. H. (2017). Analisis Ekosistem TIK Indonesia yang Mendorong Perkembangan Industri Lokal dan Ekonomi Kreatif. *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, 5(1), 49–64.
- Andiyansari, P. (2014). Studi Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Melalui Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Penelitian Pers dan Komunikasi Pembangunan*, 18(2), 117–130. <https://doi.org/10.46426/JP2KP.V18I2.14>
- BPS Kab.Gunungkidul. (n.d.). Diambil 22 September 2021, dari <https://gunungkidulkab.bps.go.id/indicator/52/48/1/-seri-2010-laju-indeks-implisit-pdrb-menurut-lapangan-usaha-.html>
- Gigler, B.-S. (2004). Including the Excluded-Can ICTs empower poor communities? Towards an alternative evaluation framework based on the capability approach. *Towards an Alternative Evaluation Framework Based on the Capability Approach (August 1, 2004)*. Gigler, Björn-Sören." *Including the Excluded-Can ICTs empower poor communities*.
- Khusna, I. H. (2019). Village Development Strategy by Utilization of ICT in Pernalang. *JURNAL*

PENELITIAN KOMUNIKASI DAN OPINI PUBLIK, 23(2), 30–41.

<https://doi.org/10.33299/JPKOP.23.2.1309>

Miles, Mathew B.; Tjetjep Rohendi Rohidi; Mulyarto; Huberman, A. M. (1992). *Analisis data kualitatif: buku sumber tentang metode metode baru / Matthew B. Miles, A. Michael Huberman ; penerjemah, Tjetjep Rohendi ; pendamping, Mulyarto*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI -Press).

Mukhsin, M. (2020). PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI MENERAPKAN SISTEM INFORMASI DESA DALAM PUBLIKASI INFORMASI DESA DI ERA GLOBALISASI. *TEKNOKOM*, 3(1), 7–15.

<https://doi.org/10.31943/TEKNOKOM.V3I1.43>

Rangkuti, F. (2006). Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. In *Gramedia Pustaka Umum*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

