

## Rencana Strategis Penerapan Sistem Informasi Eksekutif Pemerintah Provinsi Papua

### *Strategic Planning of Executive Information System Implementation in Papua Provincial Government*

**Melkior Nikolar Ngalumsine Sitokdana**

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

Jalan Dr. O. Notohamidjojo No. 1-10, Kelurahan Blotongan, Kecamatan Sidorejo, Salatiga, Indonesia

Menerima 31 Oktober 2018 Revisi 11 Januari 2019 Diterima 14 Mei 2019

#### **Abstract**

*Papua Provincial Government has been striving to deploy e-government in order to establish a good and clean government management. However, the e-government that has been implemented so far has not made any significant effect. Consequently, the executives often make slow progress in developing policies. Therefore, this study is conducted to make a strategic plan of applying e-government Executive Information System for Papua Provincial Government. This study applied Ward and Peppard approach, whereas PESTLE (Political, Economic, Social, Technology, Legal, Environment) approach was used to analyse the internal and external environment. The SWOT (strength, weakness, opportunity, threat) approach was utilised to analyse information system and technology (IS/IT) of internal and external environment and the strategy formulation. Meanwhile, the application portfolio and the improvement of the Executive Information System complied with the Government Functional Framework, which has been set by the Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia. Based on the result analysis and the formulation of strategic plan, there were two recommendations proposed. Firstly, there is clearly a need for a holistic and comprehensive roadmap of e-government development. In addition, socialization and supervision need to be undertaken regularly in all organizational units in order to ensure that the e-government is implemented properly to establish a good and clean government management. Secondly, it is suggested that the e-government application presented in the Government Functional Framework, which has been set by the Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia, adjust to the region's needs, since Papua is a Special Regional Autonomy and it has various problems that must be solved using affirmative action towards the Indigenous Papuans.*

**Keywords:** *Strategic Planning, Executive Information System, e-government, Ward And Peppard, PESTLE*

#### **Abstrak**

Pemerintah Provinsi Papua terus menggalakkan penerapan *e-government* dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan bersih. Namun, nampaknya implementasi *e-government* sejauh ini belum sepenuhnya memberikan dampak signifikan karena para eksekutif sering lamban dalam mengambil kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan studi rencana strategis penerapan sistem informasi eksekutif di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Ward and Peppard* sedangkan analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi menggunakan pendekatan PESTLE (*Political, Economic, Social, Technology, Legal, Environment*). Analisis lingkungan internal dan eksternal sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) dan perumusan strateginya menggunakan pendekatan SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*), sedangkan portofolio aplikasi dan pengembangan Sistem Informasi Eksekutif mengacu pada Kerangka Fungsional Sistem Kepemerintahan (*Government Functional Framework*) yang ditetapkan Kementerian Kominfo RI. Berdasarkan hasil analisis dan perumusan rencana strategis, ada dua rekomendasi yang diusulkan yaitu: pertama perlu adanya *roadmap* pengembangan *e-government* yang disusun secara holistik dan komprehensif. Selanjutnya, perlu dilakukan sosialisasi dan pengawasan secara berkala pada seluruh unit organisasi agar bersungguh-sungguh menerapkan aplikasi *e-government* guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan bersih. Kedua, penerapan aplikasi *e-government* yang mengacu pada Kerangka Fungsional Sistem Kepemerintahan dan ditetapkan oleh Kementerian Kominfo RI perlu disesuaikan dengan kebutuhan daerah. Hal ini penting, mengingat Papua merupakan Daerah Otonomi Khusus dan memiliki berbagai persoalan terkait *affirmative action* terhadap orang asli Papua.

**Kata kunci:** Perencanaan Strategis, Sistem Informasi Eksekutif, *e-government*, Ward and Peppard, PESTLE

## PENDAHULUAN

Pemerintah Provinsi Papua sedang gencar menerapkan berbagai aplikasi *e-government* untuk meningkatkan kualitas layanan publik dan proses kerja administrasi pemerintahan sehingga lebih efektif, efisien, transparan dan akuntabel, sebagai syarat mutlak terwujudnya prinsip *good and clean governance*. Pada tahun 2017 misalnya, Pemerintah Provinsi Papua telah menerapkan Sistem Perencanaan dan Penganggaran *Online* yang terdiri dari 3 bagian yakni : *e-Musrenbang*, *e-Planning* dan *e-Budgeting*. Masing-masing berfungsi untuk mengintegrasikan perencanaan dan penganggaran Pemerintah Daerah. Di samping itu, diterapkan pula sistem perizinan *online* yang diberi nama *e-Papua*, untuk memberikan pelayanan perizinan usaha kepada sektor swasta secara *online*. Ada pula sistem *online* pendapatan daerah yang diberi nama *e-SAMSAT* yang digunakan untuk membayar pajak kendaraan secara *online* dan masih banyak lagi aplikasi yang diterapkan di berbagai Organisasi Perangkat Daerah (Situs Web Pemprov Papua, 2017). Penggunaan beberapa aplikasi *e-government* tersebut menunjukkan bahwa pemerintah Provinsi Papua sudah menerapkan *e-government* untuk mendukung proses bisnis pemerintahan dan layanan publik. Namun berdasarkan pengamatan, penerapan berbagai aplikasi *e-government* tersebut tidak memberikan dampak signifikan terhadap penanganan masalah mendasar orang asli Papua, seperti kemiskinan, kebodohan, keterisolasian, ketertinggalan, keterbelakangan, ketidakadilan dan kematian. Terutama, beberapa isu penting yang selama ini diperbincangkan di berbagai media nasional maupun internasional, yaitu persoalan depopulasi, pencurian sumber daya alam (SDA), marginalisasi, HIV/AIDS dan pelanggaran HAM.

Sejumlah persoalan tersebut selama ini tidak ditangani secara cepat dan terukur oleh para pengambil kebijakan karena kurang tersedianya data dan informasi yang bisa diakses secara *realtime*. Jika hal tersebut tidak segera diatasi oleh pimpinan pemerintahan akan terus menimbulkan berbagai persoalan yang dapat berkembang menjadi isu global sehingga memunculkan krisis kepercayaan masyarakat internasional terhadap pemerintah Indonesia. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi eksekutif *e-government* yang memungkinkan Gubernur dan Wakil Gubernur Provinsi Papua mengakses data dan informasi secara cepat dan akurat. Dengan demikian, identifikasi masalah dan eksplorasi solusi menjadi lebih mudah

dan dapat dijadikan dasar dalam perumusan rencana strategis pembangunan daerah.

Dalam penelitian ini, rencana strategis sistem informasi eksekutif *e-government* menggunakan pendekatan *Ward and Peppard*. Analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi (bisnis) menggunakan pendekatan PESTLE (*Political, Economic, Social, Technology, Legal, Environment*). Pada analisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI dan perumusan strateginya digunakan SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*). Adapun, portofolio aplikasi dan pengembangan sistem informasi eksekutif yang digunakan mengacu pada Kerangka Fungsional Sistem Kepemerintahan (*Government Function Framework*) yang ditetapkan Kementerian Kominfo RI. Penggunaan beberapa pendekatan tersebut diharapkan dapat memperjelas arah pengembangan dan penerapan *e-government* di Provinsi Papua, terlebih untuk penerapan Sistem Informasi Eksekutif *E-Government*.

Ada sejumlah definisi tentang perencanaan strategis. Siagian (2008) misalnya, mengatakan bahwa perencanaan dapat didefinisikan sebagai keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara matang tentang hal-hal yang akan dikerjakan di masa mendatang, untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Paselle, 2013). Definisi lain, misalnya Undang-Undang No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional menyatakan bahwa perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia. Adapun yang dimaksud dengan strategis adalah langkah-langkah berisikan program-program indikatif untuk mewujudkan visi dan misi. Dengan demikian, dalam konteks penelitian ini perencanaan strategis adalah suatu proses menentukan pilihan tindakan atau langkah-langkah untuk menerapkan sistem informasi eksekutif *e-government*. Perencanaan strategis khusus untuk sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) menurut Ward & Peppard (2002) merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya (Wedhasmara, 2009). Berdasarkan definisi tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi portofolio aplikasi *e-government* yang sudah diterapkan maupun aplikasi baru yang perlu dibangun untuk mendukung penerapan sistem informasi eksekutif di kantor Pemerintah Provinsi Papua.

Sistem informasi eksekutif merupakan jenis sistem informasi yang memungkinkan eksekutif untuk merencanakan, melaksanakan, dan memantau proses kerja organisasi (Kamaruddin & Razali, 2011). Pengertian lainnya adalah jenis sistem informasi yang dapat memfasilitasi dan mendukung informasi dan kebutuhan pengambilan keputusan eksekutif senior dengan menyediakan akses mudah ke informasi internal dan eksternal yang relevan dengan tujuan strategis organisasi. Sistem ini biasanya dianggap sebagai bentuk khusus dari sistem pendukung keputusan (DSS) (Azad, Amin, & Alauddin, 2012). Secara teknis, perangkat sistem informasi eksekutif dapat melakukan penarikan data (*data extraction*) dan menyarikannya (*data summarizing*) dari suatu sumber data tertentu atau *database* yang ada di bawahnya (Indrajit, 2000). Pengertian tersebut menegaskan bahwa informasi dalam aplikasi sistem informasi eksekutif berasal dari aplikasi lainnya, namun dilakukan penarikan dari beberapa *database* dan disarikan sesuai dengan kebutuhan pengambil kebijakan. Sutopo dkk. menyatakan bahwa informasi yang ditawarkan oleh sistem informasi eksekutif merupakan informasi rangkuman yang memudahkan eksekutif dalam mengambil keputusan berdasarkan hasil rangkuman dari keseluruhan transaksi yang telah diolah melalui *data warehouse* (Sutopo, Cahyadi & Arifin, 2016).

Definisi *e-government* menurut *The World Bank Group* ialah upaya pemanfaatan informasi dan teknologi komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, transparansi dan akuntabilitas pemerintah dalam memberikan pelayanan publik secara lebih baik (Suaedi, Falih, Wardiyanto, 2010). Adapun Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government* menjelaskan bahwa *e-government* merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien (Aslamaturrahmah, Putri & Darmawan, 2018). Melalui pengembangan *e-government*, dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi (Tasmil, 2013).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dalam proses menyelidiki, menemukan, mengelola

dan menyajikan data-data pendukung rencana strategis sistem informasi eksekutif *e-government*. Penelitian dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama adalah studi literatur, yaitu tahap mengumpulkan sumber-sumber dari buku, jurnal dan hasil penelitian terdahulu untuk dijadikan acuan dalam penelitian. Melalui studi literatur pula dilakukan identifikasi masalah dan perumusan tujuan penelitian. Tahap kedua adalah pengumpulan data yaitu mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk bahan penelitian. Metode pengumpulan data adalah dokumentasi, yakni mengumpulkan data dan informasi dari media cetak/elektronik, buku-buku, dokumen perencanaan, jurnal dan prosiding tentang *e-government* di Provinsi Papua. Terkait dengan hal ini, sebelumnya penulis pernah melakukan penelitian di Provinsi Papua dan hasilnya didokumentasikan dalam bentuk buku dan jurnal. Data-data tersebut diolah kembali dalam penelitian ini. Tahap ketiga adalah analisis dan penyusunan rencana strategis dengan menggunakan metodologi *Ward and Peppard*. Beberapa langkah analisis dan perumusan strategi dalam penelitian ini mencakup, analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi (bisnis) dengan menggunakan pendekatan PESTLE (*Political, Economic, Social, Technology, Legal, Environment*), analisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI, dan perumusan strategi yang menggunakan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*). Adapun portofolio aplikasi dan pengembangan Sistem Informasi Eksekutif mengacu pada Kerangka Fungsional Sistem Kepemerintahan (*Government Function Framework*) yang ditetapkan oleh Kementerian Kominfo RI. Tahap keempat berisi kesimpulan dan saran, yang merupakan tahap kesimpulan tentang rencana pengembangan sistem informasi eksekutif dan saran bagi penelitian selanjutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Bisnis

Analisis lingkungan internal dan eksternal bisnis menggunakan pendekatan PESTLE (*Political, Economic, Social, Technology, Legal, Environment*) yang bertujuan untuk melihat faktor-faktor lingkungan luar yang berpengaruh terhadap penerapan *e-government* di Provinsi Papua.

### Dimensi Politik

Integrasi Papua secara resmi dengan Indonesia pada tahun 1969 melalui Penentuan Pendapat

Rakyat (PEPERA) menyisakan sejumlah persoalan, umumnya tentang status politik. Persoalan ini merupakan isu hangat yang masih diperbincangkan pada level regional, nasional dan bahkan setiap tahun diperbincangkan dalam forum-forum internasional. Untuk meredam persoalan politik tersebut, pada awal tahun 2001 Pemerintah Indonesia menetapkan Papua sebagai Daerah Otonomi Khusus melalui Undang-Undang No. 21 Tahun 2001 (Suryawan, 2011). Regulasi tersebut merupakan kewenangan khusus yang diakui dan diberikan kepada Pemerintah Provinsi Papua dan Papua Barat untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat dengan prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi dan hak-hak dasar masyarakat Papua (Fanggidae & Fajri, 2016). Regulasi tersebut menjadi kekuatan politik bagi Pemerintah Provinsi Papua untuk memproteksi hak-hak dasar masyarakat asli Papua. Untuk itu, teknologi informasi dan komunikasi tentu sangat diperlukan sebagai sarana utama dalam mewujudkan kesejahteraan, perlindungan dan penghargaan terhadap etika dan moral, pemenuhan hak-hak dasar penduduk asli, hak asasi manusia, supremasi hukum, demokrasi, pluralisme, serta persamaan kedudukan, hak, dan kewajiban sebagai warga negara.

### **Dimensi Ekonomi**

Dalam aspek ekonomi, beberapa persoalan mendasar di Papua adalah pemiskinan dan kemiskinan. Pemiskinan artinya upaya sistematis yang dilakukan dengan sengaja oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab agar orang Papua tidak berdaya secara ekonomi. Hampir segala aspek perekonomian di Papua, mulai dari produksi, distribusi, pemasaran dan konsumsi dikuasai dan dikendalikan secara sistematis oleh para pendatang sehingga orang asli Papua hidup dalam ketidakberdayaan dan ketidakpastian. Segala kekayaan sumber daya alam yang dimiliki tidak berarti bagi orang asli Papua. Peribahasa “Bagai Tikus Mati di Lumbung Padi” sekiranya tepat untuk menggambarkan kehidupan orang asli Papua saat ini (Sitokdana MNN, 2018). Oleh karena itu, saat ini muncul kesadaran kolektif orang Papua yang didukung dengan kebijakan afirmasi dari pemerintah setempat untuk menumbuhkan pengusaha orang asli Papua, walaupun kebijakannya terkesan masih parsial dan jumlahnya masih sedikit. Semangat tersebut harus didukung oleh semua pihak, terutama para pengambil kebijakan.

Adapun kemiskinan bukanlah merupakan faktor kesengajaan. Kemiskinan merupakan kondisi ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan (Sa'diyah & Arianti, 2012). Data Susenas September 2017 menunjukkan bahwa Papua termasuk tiga wilayah kawasan timur Indonesia yang memiliki persentase penduduk miskin terbesar di Indonesia. Namun, selama delapan belas tahun (1999-2017) kondisi kesejahteraan masyarakat Papua kian membaik. Tercatat persentase penduduk miskin menurun secara signifikan sebesar 27,13 persen, yaitu 54,75 persen pada Maret 1999, menjadi 27,76 pada September 2017. Penduduk miskin cenderung terkonsentrasi di daerah pedesaan/pedalaman, rata-rata di wilayah Pegunungan Tengah Papua (BPS Papua, 2017). Namun, setiap tahunnya terjadi penurunan angka kemiskinan semenjak pemberlakuan Otonomi Khusus dan beberapa kebijakan afirmasi khusus dari Pemerintah Pusat untuk percepatan pembangunan Papua dan Papua Barat. Dalam rangka mengatasi persoalan tersebut, dibutuhkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyediakan data dan informasi secara cepat, tepat dan akurat supaya para eksekutif dapat mengambil kebijakan secara holistik dan komprehensif.

### **Dimensi Sosial**

Dalam aspek sosial dan politik, masyarakat Papua sering diliputi berbagai persoalan, seperti persoalan diskriminasi rasial, pelanggaran hak asasi manusia, konflik perang suku, kebodohan, keterisolasiaan, ketertinggalan, keterbelakangan, ketidakadilan, kematian tidak wajar dan sebagainya. Isu depopulasi penduduk asli Papua akibat transmigrasi, terus berdatangnya para pencari kerja ke Papua dan tingginya kasus kematian di Papua akhir-akhir ini telah mengakibatkan beberapa daerah di Papua didominasi orang non-asli Papua. Berdasarkan data sensus BPS tahun 2010, lima wilayah Papua yang didominasi penduduk non-asli Papua, yaitu: Merauke (62,73%), Nabire (52,46%), Mimika (57,49%), Keerom (58,68%) dan Jayapura (65,09%) (Elmslie, 2017). Pada tahun 2019 persentasenya diperkirakan lebih dari itu, sehingga dalam proyeksi tahun 2030, perbandingan orang asli Papua dan non-Papua di tanah Papua adalah 1: 6,5 (Eben E. Siadari, 2017). Depopulasi penduduk asli Papua yang semakin tinggi membuat para pemerhati HAM nasional dan internasional mengatakan Papua

sedang berada dalam kondisi darurat kemanusiaan atau disebut “*slow-motion genocide*” (Anderson, 2015). Selain persoalan tersebut, isu sosial lainnya adalah kualitas sumber daya manusia (SDM) Papua yang sangat memprihatikan. Menurut data BPS, indeks pembangunan manusia (IPM) Papua berada di urutan terbawah dibandingkan provinsi lain di Indonesia. Namun demikian, setiap tahunnya terjadi peningkatan, misalnya pada tahun 2016, IPM Papua mencapai angka 58,05. Angka ini meningkat sebesar 0,80 poin dibandingkan IPM Papua tahun 2015 yang mencapai 57,25 (BPS Papua, 2017). Untuk mengatasi berbagai persoalan tersebut, dibutuhkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana untuk mengelola data dan memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat guna mendukung pengambilan kebijakan. Misalnya dengan merancang sistem informasi eksekutif sehingga memudahkan Gubernur memperoleh data tentang angka kelahiran, kematian, penduduk pindah, penduduk masuk, data penyakit, data lulusan sekolah, maupun data mahasiswa berprestasi melalui aplikasi Sistem Informasi Eksekutif di komputer kantor atau perangkat *mobile* tanpa harus menunggu laporan dari unit organisasi teknis.

### Dimensi Teknologi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah dimanfaatkan oleh masyarakat Papua. Pemerintah Daerah khususnya, telah menerapkan berbagai aplikasi *e-government* untuk menunjang aktivitas bisnis pemerintahan dan layanan publik. Awalnya, infrastruktur jaringan internet di lingkungan pemerintahan dan bisnis warnet menggunakan jaringan VSAT sehingga sering terganggu. Akan tetapi, dengan adanya program pembangunan Palapa Ring (jaringan *fiber optic* bawah laut) yang dilakukan oleh PT. Telkom dan sudah masuk di Papua sejak tahun 2014, masyarakat dan Pemerintah Daerah setempat semakin merasakan kemudahan akses telekomunikasi. Pembangunan infrastruktur dan layanan informasi dan komunikasi terus dibangun untuk mendukung pelaksanaan Pekan Olahraga Nasional di Papua pada tahun 2020. Berbagai fasilitas yang dibangun tersebut tentu menjadi peluang dan kekuatan bagi Pemerintah Provinsi Papua dalam mengembangkan dan menerapkan berbagai layanan *e-government*.

### Dimensi Legal

Salah satu aspek penting dalam penerapan *e-government* adalah dukungan regulasi. Pemerintah

Indonesia dan pemerintah Provinsi Papua telah menetapkan berbagai regulasi, antara lain INPRES No.3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*, UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), UU No.14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP), Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PSTE), UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, PP No. 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah, Permenkominfo tentang Registrar Nama Domain Instansi Penyelenggara Negara, Pergub No. 15 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi, Permen No. 3 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengelolaan Pelayanan Informasi dan Dokumentasi Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah, Perda Provinsi Papua No.12 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas-Dinas Daerah Provinsi Papua, Perda Provinsi Papua No. 19 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, Pergub Papua No. 51 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Papua, Permenkominfo No. 12 Tahun 2015 tentang Standar Kompetensi Jabatan Fungsional Pranata Hubungan Masyarakat dan UU No. 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Papua.

### Dimensi Lingkungan

Berdasarkan aspek lingkungan hidup atau letak geografis, masyarakat Papua terbagi dalam tiga kelompok, yaitu kelompok masyarakat Papua Pegunungan yang mendiami sepanjang daerah dataran tinggi. Mata pencaharian mereka adalah bercocok tanam di ladang, beternak babi sebagai ternak utama, berburu dan memetik hasil hutan. Kelompok kedua, masyarakat Papua pesisir pantai dan pulau yang mata pencahariannya menangkap ikan di laut, meramu sagu dan berburu di hutan. Kelompok ketiga, masyarakat Papua dataran rendah. Mata pencahariannya berburu, menangkap ikan di rawa/sungai dan meramu sagu. Seiring perkembangan pembangunan, sebagian masyarakat Papua hidup di pedesaan dan sebagian lagi hidup di perkotaan. Setiap wilayah di Papua, baik di pegunungan, pesisir pantai maupun dataran rendah memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah dan budaya yang unik sehingga sering dijuluki sebagai “Surga Kecil yang Jatuh ke Bumi”. Namun

ironisnya, kekayaan tersebut dieksplorasi dan dieksploitasi oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab sehingga pemiliknya hidup dalam kemiskinan dan ketidakpastian. Oleh karena itu, Pemerintah Daerah perlu mengembangkan dan menerapkan berbagai fasilitas teknologi informasi untuk mengamankan dan mengelola data dan informasi kekayaan sumber alam. Selain itu, tersedianya informasi secara cepat dan akurat tentu akan mendukung perumusan kebijakan pembangunan berbasis potensi lokal setiap daerah dan sekaligus menyusun prioritas pembangunan berdasarkan hambatan geografis dan ancaman bencana alam.

**Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal SI/TI**

Pada tahap ini dilakukan analisis lingkungan internal dan eksternal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dengan menggunakan metode SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats*). *Strength* dan *Weaknesses* digunakan untuk mengidentifikasi kondisi internal sedangkan *Opportunities* dan *Threats* mengidentifikasi lingkungan eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan dan penerapan *e-government* di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua.

Tabel 1.  
Analisis SWOT

<i>OPPORTUNITY</i>	<i>THREAT</i>
1. IPTEK semakin canggih dan tersedia	1. Ekspektasi publik akan layanan yang lebih efektif, efisien dan transparan sesuai perkembangan zaman
2. Ketersediaan jaringan internet dan telekomunikasi	2. Globalisasi ekonomi, politik dan sosial budaya yang semakin meningkat
3. Ketersediaan SDM yang handal	3. Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat
4. Masyarakat melek teknologi	4. Kejahatan komputer
5. Regulasi yang mendukung pengembangan teknologi informasi dan komunikasi kontekstual Papua	
<i>STRENGTH</i>	<i>WEAKNESS</i>
1. Komitmen pimpinan daerah untuk membangun TIK	1. SDM TIK yang terbatas
2. Undang-Undang No. 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus	2. Sebagian unit organisasi belum menerapkan <i>e-government</i>
3. Ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak dan jaringan yang cukup di kantor pemerintahan	3. Aplikasi <i>e-government</i> yang sudah ada belum terintegrasi
4. Sebagian unit organisasi sudah menerapkan aplikasi <i>e-government</i>	4. Pengetahuan dan kesadaran ASN akan penerapan <i>e-government</i> masih terbatas
5. Tersedianya dokumen rencana	5. Belum adanya <i>roadmap</i> pengembangan <i>e-</i>

strategis pengembangan TIK	<i>government</i>
6. Dukungan DPRP dan MRP atas kebijakan yang berpihak pada orang asli Papua	6. Sarana dan prasarana penerapan <i>e-government</i> masih terbatas

Pada Tabel 1 tersebut telah dipetakan kondisi lingkungan SI/TI internal pada bagian *Weakness* dan *Strength*, sedangkan kondisi eksternalnya digambarkan pada *Opportunity* dan *Threat*. Dari pemetaan tersebut kemudian dirumuskan berbagai strategi yang perlu dilaksanakan guna mendukung penerapan Sistem Informasi Eksekutif. Strategi tersebut dirumuskan dalam Strategi SO, Strategi ST, Strategi WO dan Strategi WT.

**Strategi SO** (Strategi menggunakan kekuatan untuk mendapatkan peluang)

1. Menyusun *roadmap* pengembangan/ integrasi sistem *e-government* (S1 & O1 )
2. Mengembangkan aplikasi *e-government* untuk memproteksi eksistensi dan pemenuhan hak-hak dasar orang asli Papua (S2&O2)
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas SDM dalam bidang TIK (S3&O3)
4. Menerapkan berbagai aplikasi *e-government* untuk mempermudah layanan publik (S4&O4)
5. Memperbaharui rencana pengembangan TIK dengan mengakomodasi kekhasan Papua (S5&O5)
6. Mendorong kebijakan afirmatif terhadap orang asli Papua dan memperkuat regulasi (S6&O5)

**Strategi ST** (Strategi menggunakan kekuatan untuk menghadapi tantangan)

1. Mengembangkan dan menerapkan berbagai aplikasi *e-government* guna memberikan pelayanan publik yang optimal (S1 & T1)
2. Menerapkan kebijakan pembangunan yang berkeadilan dan berpihak pada orang asli Papua (S2 & T2)
3. Senantiasa berupaya memanfaatkan kemajuan TI (S3 & T3)
4. Meningkatkan kuantitas dan kualitas fasilitas teknologi informasi dan komunikasi (S4 & T4)
5. Mengelola, mengevaluasi dan meningkatkan keamanan jaringan komputer secara berkala (S5 & T5)
6. Meningkatkan kapasitas SDM di bidang keamanan jaringan komputer (S5 & T5)
7. Memastikan layanan publik sesuai dengan harapan masyarakat (S6 & T2)

**Strategi WO** (Strategi mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang)

1. Merekrut SDM yang memiliki keahlian di bidang TIK (W1&O1)
2. Mewajibkan setiap unit organisasi menerapkan aplikasi *e-government* (W2 & O2)
3. Melakukan integrasi sistem antarunit organisasi dengan mitra kerja dan dengan pemerintah kabupaten/kota (W3 & O3)
4. Meningkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan dan sosialisasi mengenai manfaat *e-government* (W4 & O4)
5. Menyusun *roadmap* pengembangan *e-government* secara holistik dan komprehensif dan rutin melakukan sosialisasi dan pengawasan terhadap *stakeholders* (W5 & O5)
6. Meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana *e-government* (W6 & O2)

**Strategi WT** (Strategi mengatasi kelemahan untuk menghadapi tantangan)

1. Meningkatkan kuantitas, kualitas, integritas dan loyalitas SDM dalam melayani publik (W1 & T1)
2. Memacu setiap unit organisasi untuk berinovasi dan berkreasi dalam memberikan layanan berbasis TIK (W2, W3 & T2, T3)
3. Melakukan sosialisasi secara intensif tentang bahaya kejahatan komputer (W4 & T4)
4. Merencanakan dan melaksanakan audit teknologi informasi secara periodik oleh auditor independen (W5 & T4)
5. Senantiasa memperbaharui sarana dan prasarana sesuai dengan perkembangan zaman (W6 & T3)

**Portofolio E-government Saat Ini**

Penerapan *e-government* di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua bukan merupakan hal baru. Dokumen perencanaan pengembangan *e-government* mencatat bahwa upaya ini mulai digalakkan pada awal tahun 2000-an oleh Gubernur Jacobus Perviddy Solossa. Pada masa pemerintahan Gubernur Barnabas Suebu dan Lukas Enembe juga telah dibangun berbagai infrastruktur *e-government*. Pada tahun 2018 sejumlah aplikasi *e-government* yang diterapkan di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua adalah SI Monitoring dan Pengendalian APBD (TP2K), SI LPSE, SI BPI Provinsi Papua, SI Absensi Pegawai dan TPB, SI Jaringan Dokumentasi Informasi Hukum, *Email*, SI Perizinan DPMPSTP, SI Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah, SI *e-Planning* Papua, SI e-Musrenbang, SI *e-Budgeting*, SI Surat Perintah Perjalanan Dinas, SI Tata Ruang Papua, SI Pusat

Data dan Analisis Pembangunan, SI *e-Budgeting* dan SI Geoportal, Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG), *Website* Papua.go.id, SI Pendapatan (e-SAMSAT) (Sitokdana, 2016). Berdasarkan penelaahan dokumen perencanaan strategis di Bappeda maupun Dinas Kominfo ditemukan bahwa Pemerintah Provinsi Papua belum memiliki perencanaan strategis *e-government* yang komprehensif dan berkelanjutan. Akibatnya, aplikasi yang dibangun tersebut diterapkan secara parsial dan tidak terintegrasi dengan berbagai sistem yang diterapkan di semua unit organisasi. Hal tersebut tentu menjadi hambatan dalam implementasi sistem informasi eksekutif di masa mendatang.

**Strategi Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif**

Berdasarkan identifikasi masalah dalam analisis SWOT dan portofolio aplikasi saat ini, dibutuhkan *roadmap* pengembangan *e-government* di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua supaya penerapannya dapat berlangsung holistik, komprehensif dan berkelanjutan. Dengan demikian, hal ini akan memudahkan penerapan sistem informasi eksekutif bagi Gubernur dan Wakil Gubernur Provinsi Papua. Idealnya portofolio aplikasi *e-government* pada masa mendatang harus disesuaikan dengan Sistem Aplikasi *e-Government* bagi Lembaga Pemerintah Daerah yang ditetapkan oleh Kementerian Kominfo RI (Yunita & Aprianto, 2018). Namun, penerapannya harus mempertimbangkan kebutuhan daerah. Ini penting mengingat Papua merupakan Daerah Otonomi Khusus yang memiliki berbagai persoalan menyangkut *affirmative action* bagi orang asli Papua. Berikut adalah portofolio aplikasi masa mendatang.

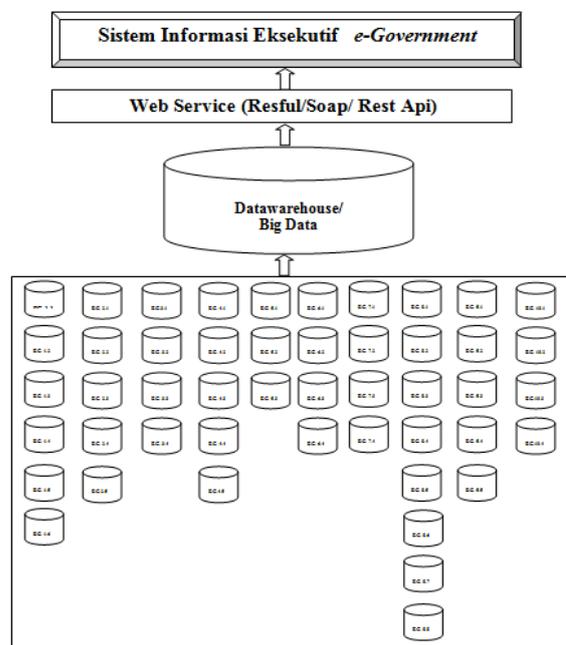
Tabel 2.  
Portofolio Aplikasi Mendatang

EG.1 Pelayanan	EG.2 Administrasi & Manajemen	EG.3 Legislasi
- EG.1.1 Kependudukan	- EG.2.1 Surat elektronik	- EG.3.1 Sistem Administrasi
- EG.1.2 Perpajakan dan Retribusi	- EG.2.2 Sistem dokumen elektronik	- EG.3.2 Sistem Administrasi
- EG.1.3 Pendaftaran dan Perizinan	- EG.2.3 Sistem Pendukung	- EG.3.3 Sistem Pemilu Daerah
- EG.1.4 Bisnis dan Investasi	- EG.2.4 Keputusan	- EG.3.4 Katalog Hukum, Peraturan dan
- EG.1.5	- EG.2.4	

Pengaduan Masyarakat	Kolaborasi dan koordinasi	Perundangan
- <b>EG.1.6</b> Publikasi Informasi Umum dan Kepemerintahan	- <b>EG.2.5</b> Manajemen Pelaporan Pemerintahan	
<b>EG.4</b> <b>Pembangunan</b>	<b>EG.5</b> <b>Keuangan</b>	<b>EG.6</b> <b>Sistem Kepegawaian</b>
- <b>EG.4.1</b> Sistem Informasi dan Manajemen Data	- <b>EG.5.1</b> Sistem Anggaran	- <b>EG.6.1</b> Pengadaan PNS
- <b>EG.4.2</b> Perencanaan Pembangunan Daerah	- <b>EG.5.2</b> Sistem Kas dan Perbendaharaan	- <b>EG.6.2</b> Sistem Absensi dan Penggajian
- <b>EG.4.3</b> Sistem Perencanaan Proyek	- <b>EG.5.3</b> Sistem Akuntansi Daerah	- <b>EG.6.3</b> Sistem Penilaian Kinerja PNS
- <b>EG.4.4</b> Pengelolaan dan Monitoring Proyek		- <b>EG.6.4</b> Sistem Pendidikan dan Pelatihan
- <b>EG.4.5</b> Sistem Evaluasi & Info Pembangunan		
<b>EG.7</b> <b>Kepemerintahan</b>	<b>EG.8</b> <b>Kewilayahan</b>	<b>EG.9</b> <b>Kemasyarakatan</b>
- <b>EG.7.1</b> Pengelolaan Barang Daerah	- <b>EG.8.1</b> Tata Ruang dan Lingkungan Hidup	- <b>EG.9.1</b> Kesehatan
- <b>EG.7.2</b> Katalog Barang Daerah	- <b>EG.8.2</b> Potensi Daerah	- <b>EG.9.2</b> Pendidikan
- <b>EG.7.3</b> Pengelolaan Pendapatan Daerah	- <b>EG.8.3</b> Kehutanan	- <b>EG.9.3</b> Ketenagakerjaan
- <b>EG.7.4</b> Pengelolaan Perusahaan Daerah	- <b>EG.8.4</b> Pertanian, Peternakan dan Perkebunan	- <b>EG.9.4</b> Industri dan Perdagangan
	- <b>EG.8.5</b> Perikanan dan Kelautan	- <b>EG.9.5</b> Jaringan pengamanan sosial
	- <b>EG.8.6</b> Pertambangan dan Energi	
	- <b>EG.8.7</b> Pariwisata	
	- <b>EG.8.8</b> IKM	
<b>EG.10</b> <b>Sarana &amp; Prasarana</b>		
- <b>EG.10.1</b> Transportasi		
- <b>EG.10.2</b> Jalan dan Jembatan		
- <b>EG.10.3</b> Bandara, Terminal dan Pelabuhan		
- <b>EG.10.4</b> Sarana Umum		

Portofolio aplikasi *e-government* tersebut terdiri dari empat klasifikasi hubungan, yaitu hubungan pemerintah dengan pemerintah (G2G), pemerintah dengan bisnis (G2B), pemerintah dengan masyarakat (G2C) dan hubungan antara pemerintah dan aparatur pemerintah (G2E). Aplikasi diterapkan pada tingkat *middle management* dan *operational management*, yaitu masing-masing unit Organisasi Pemerintah Daerah (OPD), organisasi publik, BUMD di lingkungan Pemerintah Provinsi Papua dan integrasi dengan pemerintah kabupaten/kota. Dari berbagai aplikasi itulah kemudian dibuat Sistem Informasi Eksekutif untuk manajemen puncak (*Top Level Management*).

Penerapan sistem informasi eksekutif tersebut bukanlah hal yang mudah sehingga dibutuhkan perencanaan yang holistik dan komprehensif agar benar-benar terwujud. Namun dalam artikel ini, penulis mencoba menggambarkan konsep secara umum, khususnya ilustrasi *database* dari masing-masing aplikasi yang diterapkan dan pengelolaan secara terpusat pada *Data Warehouse/Big Data*. Setelah itu, dibuatlah *web service (Resful/Soap/Rest Api)* guna menjembatani penerapan Sistem Informasi Eksekutif *e-Government*. Ilustrasi sistemnya dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Penerapan Sistem Informasi Eksekutif

Gambar 1. Menggambarkan *database* dari masing-masing aplikasi terintegrasi, sinkron dan terpusat pada *Data Warehouse*, kemudian dibangun *web service* untuk menjembatani dan mengambil

summary data dan informasi sesuai kebutuhan pengambilan kebijakan Gubernur dan Wakil Gubernur. Berdasarkan studi pustaka dan pemetaan isu-isu penting yang sering diperbincangkan di tingkat regional, nasional maupun internasional, dapat dirumuskan daftar kebutuhan informasi serta tujuan spesifik dari pengambilan kebijakan, sebagai berikut.

Tabel 3.  
Kebutuhan Informasi, Integrasi Database dan Tujuan Spesifik

KODE	KEBUTUHAN INFORMASI	DATABASE	TUJUAN SPESIFIK
SIE1	Informasi Penduduk Tetap, Pindah, Kelahiran dan Kematian	EG.1.1, EG.9.1	Menekan ancaman depopulasi penduduk asli Papua
SIE2	Informasi Penduduk Masuk dan Keluar Wilayah Papua	EG.1.1, EG.10.3	Menekan migrasi penduduk ilegal, mengantisipasi marginalisasi dan menekan kemiskinan
SIE3	Informasi Kasus HIV/AIDS	EG.1.1, EG.9.1	Menekan Angka Kematian Penderita HIV/AIDS
SIE4	Informasi Pendapatan Asli Daerah (PAD)	EG.1.2, EG.7.3, EG.7.4	Monitoring dan evaluasi PAD
SIE5	Informasi Kasus HAM	EG.1.1, EG.9.5	Menekan kasus HAM
SIE6	Informasi Pertumbuhan Ekonomi	EG.1.4, EG.1.6, EG.1.2	Monitoring dan evaluasi
SIE7	Informasi Perencanaan	EG.4.2, & EG.5.1	Monitoring dan evaluasi
SIE8	Informasi Penyerapan Anggaran APBD	EG.4.2, EG.5.1	Monitoring dan evaluasi
SIE9	Informasi Penyerapan Anggaran OTSUS	EG.4.2, EG.5.1	Monitoring dan evaluasi
SIE10	Informasi Kasus Minuman Keras	EG.1.1, EG.9.1, & EG.9.5	Memberantas peredaran minuman keras
SIE11	Informasi IPM	EG.1.1, EG.9.2, EG.9.1	Meningkatkan kuantitas dan kualitas SDM OAP secara berkeadilan
SIE12	Informasi Kemiskinan	EG.1.1, EG.9.1, EG.9.2, EG.9.3, EG.9.5	Memprioritaskan pengentasan kemiskinan pada wilayah/kelompok tertentu mulai dari kategori

			absolut/mutlak, dan seterusnya.
SIE13	Informasi Pengusaha Asli Papua	EG.1.1, EG.1.4, EG.4.4, EG.9.3, EG.9.4	Memproteksi dan memberdayakan pengusaha asli Papua
SIE14	Ekspor-Import	EG.9.4, EG.1.4, EG.1.2	Monitoring dan evaluasi
SIE15	Industri manufaktur	EG.9.3, EG.9.4, EG.1.1, EG.1.2	Monitoring dan evaluasi

Pada Tabel 3 tersebut tergambar daftar kebutuhan SI, integrasi antardatabase dan tujuan spesifiknya. Kolom database berisikan simbol-simbol yang dirujuk dari Tabel 2 yang merepresentasikan database dari masing-masing aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kebutuhan informasi tersebut berasal dari berbagai aplikasi, seperti informasi tentang penduduk tetap, pindah, kelahiran dan kematian yang berasal dari database EG.1.1 (Kependudukan) dan EG.9.1 (Kesehatan). Tujuan spesifik dari kebutuhan informasi tersebut adalah untuk menekan ancaman depopulasi penduduk asli Papua yang telah menjadi isu global dengan nama *Slow Motion Genocide*. Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut, maka informasi yang tersedia dalam sistem dikelompokkan menjadi penduduk asli Papua dan non-asli Papua. Demikian pula dengan kebutuhan lainnya, diperlukan pengelompokan data guna memudahkan Gubernur dan Wakil Gubernur mengambil kebijakan afirmatif terhadap penduduk asli Papua. Data dan informasi disediakan secara periodik, yaitu; harian, mingguan, bulanan, triwulan, semester dan tahunan, sehingga memudahkan Gubernur dan Wakil Gubernur mengambil kebijakan secara cepat, tepat dan akurat tanpa menunggu laporan dari pimpinan *middle management* dan operasional. Dengan demikian, persoalan mendasar yang selama ini sering terabaikan akibat lambannya pengambilan kebijakan akan teratasi demi terwujudnya keadilan, kemandirian dan kesejahteraan masyarakat asli Papua.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Pemerintah Provinsi Papua sudah menerapkan berbagai aplikasi *e-government* untuk mendukung proses bisnis pemerintahan dan layanan publik, namun aplikasi

tersebut masih diterapkan secara parsial oleh masing-masing Organisasi Pemerintah Daerah (OPD) sehingga menjadi kendala utama dalam pengembangan sistem informasi eksekutif. Oleh karena itu, beberapa pilihan langkah strategis dan taktis telah dirumuskan dalam analisis SWOT. Di antara usulan pentingnya adalah perlu adanya *roadmap* pengembangan *e-government* yang disusun secara holistik dan komprehensif dan senantiasa melakukan sosialisasi dan pengawasan kepada *stakeholder* supaya mereka bersungguh-sungguh menerapkan *e-government* guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik.

Penerapan *e-government* di lingkungan Provinsi Papua selama ini masih terbatas, hanya diterapkan di beberapa Organisasi Pemerintah Daerah (OPD). Itu pun belum terintegrasi sehingga menjadi hambatan utama pengembangan Sistem Informasi Eksekutif ke depan. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan penerapan aplikasi *e-government* yang mengacu pada Kerangka Fungsional Sistem Kepemerintahan yang ditetapkan oleh Kementerian Kominfo RI, yaitu aplikasi Pelayanan (EG1), Administrasi & Manajemen (EG2), Legislasi (EG3), Pembangunan (EG4), Keuangan (EG4), Sistem Kepegawaian (EG5), Kepemerintahan (EG6), Kewilayahan (EG7), Kemasyarakatan (EG8) dan Sarana & Prasarana (EG9). Namun, penerapannya harus menyesuaikan dengan kebutuhan daerah mengingat Provinsi Papua merupakan Daerah Otonomi Khusus yang memiliki berbagai persoalan terkait *affirmative action* terhadap orang asli Papua.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, K. (2015). Colonialism and Cold Genocide: The Case of West Papua. *Colonialism and Cold Genocide: The Case of West Papua. Genocide Studies and Prevention: An International Journal*, 9(2), 9–25. Retrieved from <https://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1270&context=gsp>
- Aslamaturrahmah, N., Putri, D., & Darmawan, E. (2018). E-Readiness Provinsi Kepulauan Riau Dalam Penerapan E-government (Studi Terhadap Kepri Smart Province. *Kemudi: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 3(01), 173–192.
- Azad, Amin, & Alauddin. (2012). Executive Information System. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 12, 106–110. Retrieved from [http://paper.ijcsns.org/07\\_book/201205/20120517.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/201205/20120517.pdf)
- Bernadi, J. (2016). Executive Information System Modelling To Monitor Indonesian Criminal Rate. *CommIT*, 10(1), 1–7. Retrieved from <http://journal.binus.ac.id/index.php/commit/article/view/1663>
- BPS Papua. (2017). Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016. Jayapura: Badan Pusat Statistika Provinsi Papua. Retrieved from <https://papua.bps.go.id/pressrelease/2017/05/02/238/indeks-pembangunan-manusia-Provinsi-papua-2016.html>
- Eben E. Siadari. (2017). Data BPS: Penduduk Asli Jadi Minoritas di 5 Wilayah Papua. Retrieved January 30, 2019, from <http://www.satuharapan.com/read-detail/read/data-bps-penduduk-asli-jadi-minoritas-di-5-wilayah-papua>
- Elmslie, J. (2017). The Great Divide: West Papuan Demographics Revisited; Settlers Dominate Coastal Regions but the Highlands Still Overwhelmingly Papuan. *The Asia-Pacific Journal | Japan Focus*, 15(1).
- Fanggidae, I. G., & Fajri, H. (2016). Menelisk Kinerja Governance Di Daerah Otonomi Khusus Papua Barat. *NATAPRAJA Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara*, 4, 91–106. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/natapraja/article/view/12618/8904>
- Imam Firmansyah, Tacbir Hendro P, D.N. (2017). Sistem Informasi Eksekutif Inspektorat Daerah Kabupaten Cianjur (pp. 365–372). Kudus: Prosiding SNATIF Ke -4 Tahun 2017.
- Indrajit, R. E. (2000). *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kamaruddin, M., & Razali, R. (2011). A framework of successful executive information system development for education domain. *American Journal of Applied Sciences*, 8(10), 997–1003. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2011.997.1003>
- Masyhur, F. (2014). Kesiapan E-Skills Pemerintah Daerah dalam Implementasi E-Government di Kawasan Mamminasata E-Skills Readiness of Local Government in Implementation of E-Government in Mamminasata Region. *Jurnal Perkompnas*, 17(3), 151–160.
- Muqtadiroh, F. A., & Prabowo, S. A. (2014). Web Informasi Eksekutif Pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo Untuk Memonitor

- Laporan Pertanggungjawaban Dalam Bentuk Visualisasi Grafik Yang Dikembangkan Dengan Metode Extreme Programming Dan Standar Dokumen Readysset. *Jurnal Sistem Informasi*, 5, 113–121.
- Paselle, E. (2013). Perencanaan Pembangunan Partisipatif: Studi Tentang Efektivitas Musrenbang Kec. Muara Badak Kab.Kutai Kartanegara Enos Paselle. *Jurnal Paradigma*, 2(1 April), 10–25.
- Sa'diyah, Y., & Arianti, F. (2012). Analisis Kemiskinan Rumah Tangga Melalui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya Di Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Diponegoro Journal Of Economics*, 1, 1–11.
- Sitokdana, M. N. N. (2016). *Strategi Pembangunan Pemerintahan Berbasis Elektronik [Sebuah Langkah untuk Mewujudkan Papua Bangkit Mandiri dan Sejahtera]*. (F. Setyawibawa, Ed.). Yogyakarta: PT. Kanisius.
- Sitokdana MNN, S. T. (2018). Perancangan e-Beasiswa Kontekstual Papua dalam Rangka Mewujudkan Pembangunan Berkeadilan Sosial di Tanah Papua (p. 1). Jakarta: SEMNAS RISTEK 2018.
- Situs Web Pemprov Papua. (2017). Pemerintah Provinsi Canangkan e-government Papua. Retrieved from <https://www.papua.go.id/view-detail-berita-4256/pemerintah-Provinsi-canangkan-e-government-papua.html>
- Suaedi, Falih, Wardiyanto, B. (2010). *Revitalisasi Administrasi Negara, Reformasi Birokrasi dan e-Governance* (Ed. 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suryawan, I. N. (2011). “Komin Tipu Komin”: Elit Lokal dalam Dinamika Otonomi Khusus dan Pemekaran Daerah di Papua. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 15(2), 140–153. <https://doi.org/10.22146/JSP.11390>
- Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11(1), 23. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ZYB8>
- Tasmil. (2013). Peningkatan E-government di Kota Makassar. *Jurnal Pekommas*, 16(3), 187–196.
- United Nations. (2018). *E-government Survey 2018*. New: UNITED NATIONS.
- Wedhasmara, A. (2009). Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 1(1), 14–22.
- Yunita, N. P., & Aprianto, R. D. (2018). Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan E-government Di Indonesia: Analisis Website (Vol. 2018, pp. 23–24). Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2018 (SENTIKA 2018) Yogyakarta, 23-24 Maret 2018.