

# Adopsi Cloud Computing System sebagai Implementasi E-Government di Masa Pandemi Covid-19

*by* Dian Suluh Kusuma Dewi, Jusuf Harsono, Desriyanti , Dwiana Binti Yulianti, Insyira Yusdiawan Azhar

---

**Submission date:** 28-Nov-2022 12:56PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1964909661

**File name:** overnance\_Covid\_-\_19\_Dian\_Suluh\_Kusuma\_Dewi\_1\_\_compressed\_2.pdf (2.01M)

**Word count:** 6706

**Character count:** 49424



**Achmad Nurmandi, dkk.**

# GOVERNANCE COVID-19 TRANSITION

Perspektif Pengelolaan Pemerintah di Masa New Normal



# ***GOVERNANCE COVID-19 TRANSITION***

Perspektif Pengelolaan Pemerintah di Masa *New Normal*

**SAMUDRA BIRU**

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang  
Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 ayat [1]).
2. Pencipta atau Pemegang Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 memiliki hak ekonomi untuk melakukan: a. Penerbitan ciptaan; b. Penggandaan ciptaan dalam segala bentuknya; c. Penerjemahan ciptaan; d. Pengadaptasian, pengaransemenan, atau pentransformasian ciptaan; e. pendistribusian ciptaan atau salinannya; f. Pertunjukan Ciptaan; g. Pengumuman ciptaan; h. Komunikasi ciptaan; dan i. Penyewaan ciptaan. (Pasal 9 ayat [1]).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [3]).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [4]).

# **GOVERNANCE COVID-19 TRANSITION**

Perspektif Pengelolaan Pemerintah di Masa *New Normal*

Penulis :

Achmad Nurmandi | Dyah Mutiarin | Tri Sulistyaningsih | Nuryanti Mustari  
Robby Darwis Nasution | Atik Septi Winarsih | Dian Suluh Kusuma Dewi  
Aulia Nur Kasiwi | Umi Kulsum | Muhammad Fadil | Ali Roziqin  
Yana S. Hijri | Muhammad Eko Atmojo | Helen Dian Fridayani | Falimu  
Kisman Kiranda | Ria Angin | Putri Robiatul Adawiyah | Jusuf Harsono  
Desriyanti | Dwiana Binti Yulianti | Insyira Yusdiawan Azhar

Editor :

Tri Sulistyaningsih



**SAMUDRA BIRU**

***Governance Covid-19 Transition:***  
**Perspektif Pengelolaan Pemerintah di Masa *New Normal***

© Achmad Nurmandi, dkk.

xiv + 220 halaman; 15,5 x 23 cm.  
ISBN: 978-623-261-465-9

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
dalam bentuk apa pun juga tanpa izin tertulis dari penerbit.

**Cetakan I, Juli 2022**

Penulis : Achmad Nurmandi, dkk.  
Editor : Tri Sulistyaningsih  
Sampul : Fendi  
Layout : Bagus Satrio

Diterbitkan oleh:  
**Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI)**  
Jln. Jomblangan Gg. Ontoseno B.22 RT 12/30  
Banguntapan Bantul DI Yogyakarta  
Email: [admin@samudrabiru.co.id](mailto:admin@samudrabiru.co.id)  
Website: [www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)  
WA/Call: 0812-2607-5872

**SAMUDRA BIRU**

## **PENGANTAR EDITOR**

**Dr. Tri Sulistyaningsih, M.Si.**

*(Ketua Asosiasi Ilmu Pemerintahan Perguruan Tinggi  
Muhammadiyah [AIPPTM])*

Terbitnya buku ini adalah respons dari situasi dan kondisi dunia pada saat ini, khususnya Indonesia. Beberapa tahun terakhir ini hampir semua negara disibukkan dengan penanganan pandemi Covid-19 yang belum usai sampai detik ini. Di mana dengan adanya pandemi Covid-19 semua sektor baik pemerintahan, pendidikan, ekonomi, kesehatan, olahraga, dan lain sebagainya mengalami perubahan yang drastis. Di mana setiap negara mempunyai kebijakan masing-masing untuk menurunkan angka kasus Covid-19, termasuk juga Indonesia yang sudah mengeluarkan beberapa kebijakan dari mulai Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), sampai dengan kebijakan "*New Normal*". Oleh karena itu, buku ini mencoba untuk menuangkan kajian-kajian kritis tentang perspektif pengelolaan pemerintahan di masa *new normal*.

Penerbitan buku ini untuk mendukung minimnya bahan ajar khususnya terkait kajian ilmu pemerintahan. Mengingat wacana terkait ilmu pemerintahan selama ini berlangsung di era normal dan belum mengenal pandemi. Sehingga ketika berhadapan dengan situasi pandemi, pengelolaan pemerintahan harus menyesuaikan dengan kondisi. Di sinilah pentingnya mengkaji secara kritis tentang pengelolaan pemerintahan di masa *new normal* sebagaimana diulas dalam buku ini.

Kajian kritis ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi para mahasiswa, dosen, peneliti, maupun para pengambil kebijakan di negeri ini. Hal ini khususnya terkait dengan kajian transisi pemerintahan di era *new normal* dalam pengambilan kebijakan, pelayanan publik sampai dengan strategi pemulihan ekonomi nasional. Buku ini terdiri dari 11 ulasan yang membahas mengenai kebijakan digital dan pemulihan ekonomi serta pelayanan publik di masa *new normal*.

Terbitnya buku ini tidak terlepas dari kontribusi para penulis yang berasal dari perguruan tinggi Muhammadiyah khususnya melalui Asosiasi Ilmu Pemerintahan Perguruan Tinggi Muhammadiyah (AIPPTM). Oleh karena itu, atas terbitnya buku ini kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis atas kontribusi yang telah diberikan.

Akhirnya, kepada Penerbit Samudra Biru disampaikan penghargaan setinggi-tingginya karena telah bersedia menerbitkan buku ini. Semoga buku ini bisa menambah referensi terhadap kajian-kajian yang berkaitan tentang pengelolaan pemerintahan baik secara normal maupun di masa pandemi, khususnya pada kajian tentang kebijakan publik di lingkungan pemerintah, pelayanan publik, sampai dengan pemulihan ekonomi nasional serta bisa dijadikan bantuan untuk penelitian-penelitian serupa ke depannya. Selamat membaca!

Yogyakarta, Juni 2022

**SAMUDRA BIRU**



# DAFTAR ISI

PENGANTAR EDITOR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	xi

## BAB 1 KEBIJAKAN DIGITAL DAN PEMULIHAN EKONOMI

<i>Digitalization Vs. Unemployment: Kebijakan Digitalisasi pada Masa New Normal</i> .....	2
---	---

- *Dyah Mutiarin & Aulia Nur Kasiwi*

<b>Prioritas Kebijakan Penanganan Pandemi Covid-19 di Indonesia: Pemulihan Ekonomi atau Keselamatan Masyarakat?</b> .....	18
---	----

- *Umi Kulsum & Tri Sulistyaningsih*

<b>Interaksi DPRD dan Pemerintah Daerah dalam Kebijakan Perumusan <i>Refocusing</i> Anggaran di Masa Pandemi Covid-19 di Kabupaten Gowa</b> .....	35
---	----

- *Nuryanti Mustari*

SAMUDRA BIRU

**Pemulihan Sektor Sosial dan Ekonomi di Masa *New Normal* ... 56**

- *Robby Darwis Nasution*

**Model Kebijakan Kementerian Sosial pada  
*Sociopreneurship* di Masa Covid-19 Melalui Bantuan  
Program Keluarga Harapan Periode 2020-2021 ..... 78**

- *Atik Septi Winarsih & Aulia Nur Kasiwi*

**Adopsi *Cloud Computing System* sebagai Implementasi  
*E-Government* di Masa Pandemi Covid-19..... 96**

- *Dian Suluh Kusuma Dewi, Jusuf Harsono, Desriyanti,  
Dwiana Binti Yulianti & Insyira Yusdiawan Azhar*

**Kebijakan Penanganan Covid-19 Melalui Penggunaan  
Prioritas Dana Desa di Desa Kencong Tahun 2020 ..... 118**

- *Muhammad Fadil, Ali Roziqin & Yana S. Hijri*

**BAB 2  
PELAYANAN PUBLIK DI MASA  
*NEW NORMAL***

**Realitas Baru Pemerintah: Ketahanan Sektor Publik dalam  
Pemulihan Layanan Publik Selama Pandemi Covid-19 ..... 136**

- *Muhammad Eko Atmojo, Helen Dian Fridayani &  
Muhammad Kamil*

**Kesiapan Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta dalam  
Menyediakan Fasilitas Transportasi Publik Perkotaan:  
Layanan Trans Jogja pada Masa *New Normal*..... 162**

- *Achmad Nurmandi & Aulia Nur Kasiwi*

**SAMUDRA BERU**

**Governance Covid-19 di Masa *Transition* dalam  
Pelaksanaan Pelayanan Publik di Masa *New Normal*..... 180**

- *Falimu & Kisman Karinda*

**Penggunaan Analisis SWOT untuk Diagnosis Organisasi  
Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) di  
Masa Pandemi Covid-19 ..... 192**

- *Ria Angin & Putri Robiatul Adawiyah*

**BIOGRAFI PENULIS ..... 215**

**SAMUDRA BIRU**

**SAMUDRA BIRU**

## DAFTAR SINGKATAN

AI	: Artificial Intelligence
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APIP	: Aparat Pengawas Internl Pemerintah
ASN	: Aparatur Sipil Negara
BICC	: Bali International Convention Center
BKN RI	: Badan Kepegawaian Negara Republik Indonesia
BLT	: Bantuan Langsung Tunai
BPK	: Badan Pemeriksa Keuangan
BPS	: Badan Pusat Statistik
BPUM	: Bantuan Tunai Untuk Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah
BUP	: Batas Usia Pensiun
BST	: Bantuan Sosial Tunai
COD	: Cash On Delivery
COVID-19	: Corona Virus Diases 19
GG	: <i>Good Governance</i>
G2B	: <i>Government To Business</i>
G2C	: <i>Government To Citizens</i>
G2G	: <i>Government To Government</i>
GPDRR	: Global Platform for Disaster Risk Reduction
GRK	: Gas Rumah Kaca
IaaS	: <i>Infrastructure-as-a-Service</i>
IDT	: Teknologi Digitalisasi Industri
IKN	: Ibu Kota Negara

SAMUDRA BIRU

IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
JPS	: jaring pengaman sosial
KPM	: Keluarga Penerima Manfaat
LKPP	: Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
MENKO PMK	: Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan
MENPAN-RB	: Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi
NIST	: <i>National Institute of Standards and Technology</i>
OPD	: Organisasi Perangkat Daerah
PaaS	: <i>Platform-as-a-Service</i>
PDB	: Produk Domestik Bruto
PEN	: pemulihan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
PHK	: Pemutusan Hubungan Kerja
PKH	: Program Keluarga Harapan
PKTD	: Program Padat Karya Tunai Desa
PMK	: Peraturan Menteri Keuangan
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PPAS	: Prioritas dan Plafon Anggaran Sementara
PPA	: Prioritas Dan Plafon Anggaran
PPKM	: Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat
PSBB	: Pembatasan Sosial Berskala Besar
PTSP	: Pelayanan Terpadu Satu Pintu
RKPD	: Rencana Kerja Pemerintah Daerah
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SE	: Surat Edaran
SEB	: Surat Edaran Bersama
SDG's	: Sustainable Development Goals
SDM	: Sumber Daya Manusia
SK	: Surat Keputusan
SKPD	: Satuan Kerja Perangkat Daerah
TIK	: Teknologi Informasi Dan Komunikasi
TPT	: Tingkat Pengangguran Terbuka

UMKM : Usaha Kecil Mikro dan Menengah  
WFH : *Work Form Home*  
WFO : *Work From Office*  
WHO : *World Health Organization*  
WNA : Warga Negara Asing

SAMUDRA BIRU

# Adopsi *Cloud Computing System* sebagai Implementasi *E-Government* di Masa Pandemi Covid-19

Dian Suluh Kusuma Dewi<sup>1</sup>, Jusuf Harsono<sup>2</sup>, Desriyanti<sup>3</sup>, Dwiana Binti Yulianti<sup>4</sup>, Inyira Yusdiawan Azhar<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>Program Studi Prodi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email: suluh.dian@gmailcom

**Abstrak:** Penerapan teknologi di pemerintah sebagai pelaksanaan teori *e-government* menjadi salah satu inovasi pelayanan masyarakat. Adopsi teknologi cloud computing system pada pelayanan masyarakat membantu proses, penyimpanan, komunikasi yang cepat untuk berbagi informasi dan pengelolaan website. Artikel ini merupakan studi literatur tentang adopsi teknologi khususnya penggunaan cloud computing system di pemerintahan. Dari hasil pembahasan ditemukan bahwa penggunaan komputasi awan oleh pemerintah secara bertahap meningkat di berbagai bidang seperti layanan transportasi, layanan kesehatan dan pendidikan. Pemerintahan di negara-negara maju telah menggunakan cloud computing seperti Amerika Serikat, Jepang, Australia, Finlandia, Denmark, Swedia dan Inggris. Adopsi cloud computing merupakan keputusan organisasi, teknologi dan lingkungan. Ketiga elemen ini berinteraksi satu sama lain untuk mempengaruhi keputusan adopsi teknologi. Oleh karena itu, keberadaan elemen tersebut sangat menentukan kelangsungan penerapan cloud computing pada pemerintahan.

**Kata Kunci:** *E-Government*, *Computing*, Teknologi

## A. PENDAHULUAN

Undang-undang No 6 Tahun 2014 tentang Desa merupakan tonggak awal berkembangnya inovasi di pemerintah desa. Inovasi dilakukan dari berbagai sektor termasuk pelayanan masyarakat,



pendampingan pengembangan umkm, ekonomi kreatif dan pengembangan desa wisata. Penggunaan teknologi merupakan upaya untuk mempercepat jalannya inovasi. Penerapan teknologi informasi menjadi pintu masuk penyelenggaraan pemerintahan berbasis pada teknologi informasi (Fauziah, 2014) atau biasa dikenal dengan konsep *e-government*. Trend adopsi teknologi dan informasi pada pemerintahan bertujuan untuk memberikan informasi yang cepat dan inovasi pelayanan pada masyarakat (Riawati, 2020).

Teknologi pada konsep *e-government* terus berinovasi seperti penggunaan *cloud computing system*. Inovasi *cloud computing* pada pemerintahan membantu proses, penyimpanan, komunikasi yang cepat dan murah. Pemerintah menggunakan *cloud computing* untuk menyimpan data based, berbagi informasi (Lubis, 2016), manajemen data base, mengelola website (Tweneboah-Koduah *et al.*, 2014). Pada konteks adopsi *cloud computing* di pemerintahan, tentu memberikan dampak positif dan negatif (Wahyudin & Rahayu, 2020). Ketepatan dan kecepatan dalam menyimpan data based dan mendistribusikan informasi menjadi dampak yang baik bagi pelayanan masyarakat. Namun pemerintah juga banyak menghadapi hambatan yang tidak sedikit (Mohammed *et al.*, 2017). Hambatan tersebut terletak pada sumber daya manusia (SDM) sebagai pengelola *cloud computing* pada pemerintahan. Selain itu juga dibutuhkan finansial sebagai modal awal untuk menyediakan platform bagi penggunaan *cloud computing* (Christiani, 2018).

Cloud computing tidak hanya diterapkan pada sektor pemerintahan tetapi juga pada sektor wisata. Hal ini dilakukan sebagai inovasi dalam pengelolaan usaha wisata menjadi lebih baik dan bermutu (Suprihadi *et al.*, 2016). Sektor wisata pada saat ini menjadi salah satu harapan bagi banyak daerah sebagai sektor (Nazli, 2019) yang dapat diandalkan untuk meningkatkan pembangunan ekonomi, karenanya diperlukan adanya pengembangan objek wisata dengan potensi alam yang melimpah, selain itu juga perlu adanya partisipasi antar stakeholder untuk mencapai tujuan supaya objek wisata yang

dikembangkan tidak hanya menghilangkan penat tetapi keikutserataan antara wisatawan, Pemerintah, Masyarakat, pihak swasta turut menjaga alam, dengan adanya objek wisata ini dapat menumbuhkan pertumbuhan ekonomi yang artinya dapat mengurangi kemiskinan dan menciptakan hubungan baik (Warjiyono, 2012). Pembangunan Kepariwisata Indonesia dilakukan secara terpadu melalui koordinasi lintas sektoral agar pembangunan wisata dapat mencapai keberhasilan yang maksimal. Keberhasilan pembangunan juga tergantung dari komponen lain misalnya daya tarik wisata, akomodasi, restoran, dan transportasi, telekomunikasi, listrik, dan industri cinderamata (Umar, 2017). Selain itu sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pembangunan pariwisata perlu ditingkatkan kuantitas dan kualitasnya untuk menjamin supaya pariwisata dapat berkembang secara baik dan berkelanjutan serta mendatangkan manfaat bagi sesama (Hariyoko et al., 2021).

Pada hakekatnya Pembangunan infrastruktur sarana dan prasarana merupakan tugas dan tanggung jawab baik Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah (Wildana, 2017). Namun demikian dalam operasionalnya dapat melibatkan peran aktif pihak swasta maupun masyarakat (Rumetna & Lina, 2020). Masyarakat yang berada di wilayah pengembangan harus didorong untuk mengidentifikasi tujuannya sendiri dan mengarahkan pembangunan pariwisata untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan masyarakat lokal sehingga perlu adanya kerjasama antar keduanya. Selain itu, juga diperlukan fasilitas yang memadai pada objek wisata sehingga akan berpengaruh pada kenyamanan pengunjung. Kegiatan promosi yang efektif merupakan hal yang sangat esensial dalam pengembangan pariwisata di suatu daerah (Sripambudi et al., 2020).

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Konsep *e-Government***

Teknologi informasi menjadi salah satu pendorong kemajuan di masyarakat. Peran teknologi dalam industri pariwisata meningkatkan

untuk perdagangan, jasa, distribusi pelayanan, memberikan informasi secara online, menciptakan lingkungan bisnis baru dan juga membantu kalangan profesional seperti informasi cuaca, rute perjalanan, jarak dan ketinggian (Ogbu et al., 2011). Informasi merupakan hal yang sangat penting terutama pada pengembangan bisnis pariwisata. Informasi harus mengalir dengan cepat dan akurat antara pelanggan dan pelaku bisnis pariwisata yang terlibat dalam melayani kebutuhan klien. Elektronik government (e-government):

*Electronic government refers to government's use of technology, particularly web based Internet applications to enhance the access to and delivery of government information and service to citizens, business partners, employees, other agencies, and government entities. It has the potential to help build better relationships between government and the public by making interaction with citizens smoother, easier, and more efficient. Indeed, government agencies report using electronic commerce to improve core business operations and deliver information (Layne & Lee, 2001)*

Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa *e-government* merupakan penggunaan elektronik di pemerintahan. Khususnya dengan penggunaan aplikasi, website, yang berfungsi untuk memberikan informasi dan layanan masyarakat yang mudah, cepat dan efisien (Layne & Lee, 2001). Perkembangan e-government di Indonesia mengacu pada kerangka sistfonas (sistem informasi nasional). Sistem informasi dalam hal ini adalah aplikasi pada masing-masing bidang (dinas atau badan) pada instansi pemerintah. Secara bertahap Sistem Informasi ini dipadukan menjadi Sistem Informasi Nasional yang bersinergi antara satu sistem dengan sistem lainnya (Kusuma Dewi et al., 2021; Purnomo et al., 2020). Pada akhirnya terwujudlah suatu Sistem E-Government yang menjamin interaksi government to citizens (G2C), government to government (G2G) dan government to business (G2B) (Sriyati et al., 2017).

Konsep E-Government a). G2C (*Government to Citizens*) Merupakan aplikasi E-Government yang paling umum, yaitu dimana

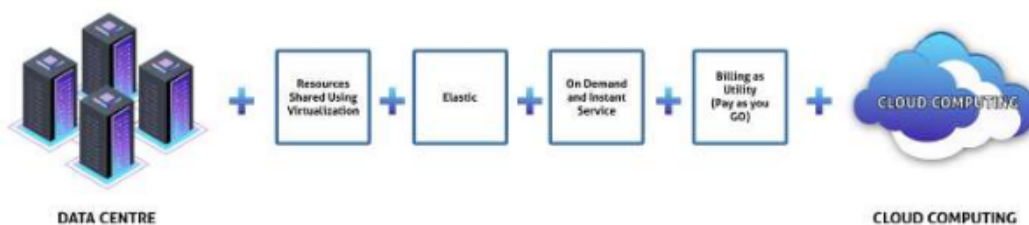
pemerintah membangun dan menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi dengan tujuan utama untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakat (rakyat). Dengan kata lain, tujuan utama dari dibangunnya aplikasi e-Government bertipe G-to-C adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui kanal-kanal akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari-hari. b). G2B (*Government to Business*) Salah satu tugas utama dari sebuah pemerintahan adalah membentuk sebuah lingkungan bisnis yang kondusif agar roda perekonomian sebuah negara dapat berjalan sebagaimana mestinya. Dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, entiti bisnis semacam perusahaan swasta membutuhkan banyak sekali data dan informasi yang dimiliki oleh pemerintah. Disamping itu, yang bersangkutan juga harus berinteraksi dengan berbagai lembaga kenegaraan karena berkaitan dengan hak dan kewajiban organisasinya sebagai sebuah entiti berorientasi profit. c). G2G (*Government to Governments*) Di era globalisasi ini terlihat jelas adanya kebutuhan bagi negara-negara untuk saling berkomunikasi secara lebih intens dari hari ke hari. Kebutuhan untuk berinteraksi antar satu pemerintah dengan pemerintah setiap harinya tidak hanya berkisar pada hal-hal yang berbau diplomasi semata, namun lebih jauh lagi untuk memperlancar kerjasama antar negara dan kerjasama antar entiti-entiti negara (masyarakat, industri, perusahaan, dan lain-lain) dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya (Sriyati et al., 2017).

E-Government mengacu pada penggunaan teknologi oleh pemerintah, terutama berbasis web. Aplikasi internet untuk meningkatkan akses dan pengiriman informasi pemerintah dan layanan kepada warga negara, mitra bisnis, karyawan, lembaga lain, dan entitas pemerintah. Dia memiliki potensi untuk membantu membangun hubungan yang lebih baik antara pemerintah dan

masyarakat dengan Membuat interaksi dengan warga lebih lancar, mudah, dan lebih efisien. Memang, pemerintah agensi melaporkan menggunakan perdagangan elektronik untuk meningkatkan operasi bisnis inti dan memberikan informasi dan layanan lebih cepat, lebih murah, dan untuk kelompok pelanggan yang lebih luas (Layne & Lee, 2001). Dalam pelaksanaannya, terjadi perubahan mendasar berdasarkan pada perubahan dan kelayakan teknis, organisasi, manajerial. Perubahan mendasar ini melalui 4 tahapan yaitu 1) katalogisasi, 2) transaksi, 3) integrasi vertikal, 4) integrasi horizontal (Layne & Lee, 2001; Wahid, 2008).

## 2. Apa itu *Cloud Computing System*?

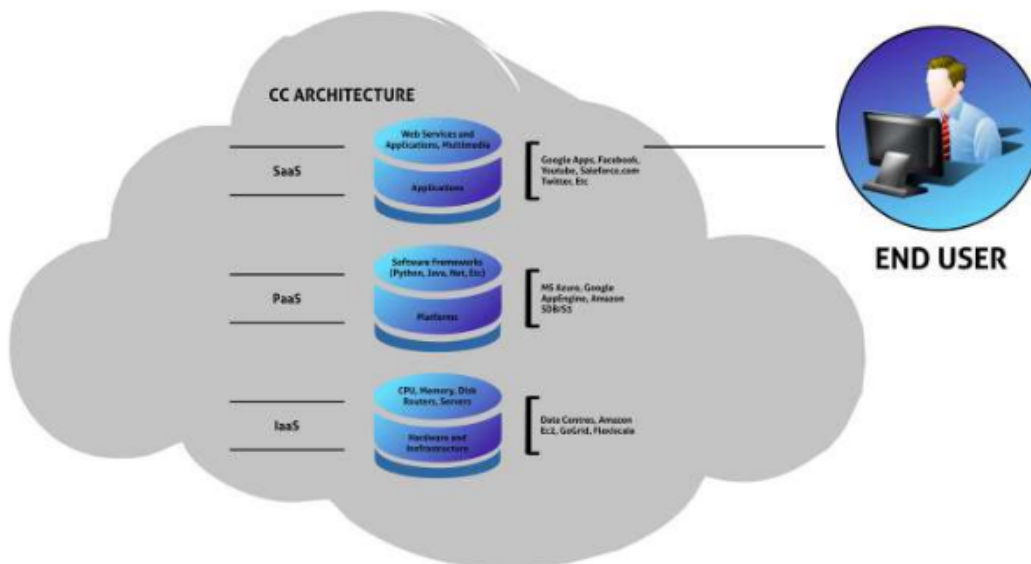
Ada banyak definisi yang muncul seputar konsep *cloud computing* atau komputasi awan. Awan adalah kumpulan besar sumber daya virtual yang mudah digunakan dan diakses (Gong et al., 2010). Secara definisi komputasi awan merupakan model layanan teknologi informasi di mana layanan komputasi (baik perangkat keras dan perangkat lunak) dikirimkan sesuai permintaan kepada pelanggan melalui jaringan, perangkat dan lokasi sendiri. Gambar 1 (Busch et al., 2014)



National Institute of Standards and Technology (NIST) mendefinisikan komputasi awan sebagai “model akses jaringan yang dapat memberikan permintaan pelanggan dari mana saja, dengan akses yang cepat, nyaman mengirimkan konfigurasi data komputasi, jaringan, server, penyimpanan dan layanan sebagai upaya interaksi antara penyedia dan pengguna layanan (Mell & Grance, 2011). Jika dilihat dari nilai bisnis, system komputasi awan diartikan sebagai model penyampaian, pengaktifan dan penggunaan TI yang ekonomis dan fleksibel (Isom dan Holley, 2012).

Tiga layanan cloud (awan) yang paling umum adalah *Software-as-a-Service* (SaaS), *Platform-as-a-Service* (PaaS), dan *Infrastructure-as-a-Service* (IaaS). Gambar 2 dibawah ini menunjukkan model yang paling populer digunakan di kalangan pemerintah, swasta, komunitas (Busch et al., 2014). Munculnya model cloud telah membuat dampak yang luar biasa pada industri TI selama beberapa tahun terakhir, di mana perusahaan besar seperti Google, Amazon dan Microsoft berusaha untuk menyediakan platform cloud yang lebih kuat, andal, dan hemat biaya (Tweneboah-Koduah et al., 2014). Berikut ini adalah fitur menarik yang dimiliki komputasi awan :

- a. Tidak perlu menggunakan modal awal
- b. Biaya operasional murah
- c. Skalabilitas tinggi
- d. Akses yang mudah



### 3. Karakteristik Cloud Computing System

Menurut Chunye (Gong et al., 2010), setidaknya ada 10 karakter komputasi awan yang dapat digunakan; mudah diakses, virtualisasi, Internet centric, berbagai sumber daya, adaptasi otomatis, skalabilitas, sumber daya pengoptimalan, bayar per penggunaan, SLA layanan (Perjanjian Tingkat Layanan) dan SLA infrastruktur.

NIFT menjelaskan setidaknya terdapat lima karakteristik utama dalam komputasi cloud (Mell & Grance, 2011):

- a. *On Demand Self-Service*. Sistem ini memiliki pengelolaan layanan dan pemesanan memudahkan pengguna tanpa memerlukan interaksi langsung dengan pihak penyedia layanan. Pengguna dimudahkan dengan sistem otomatis yang telah disediakan oleh penyedia layanan.
- b. *Broad Network Access*. Pengguna dimudahkan dengan kemampuan pelayanan yang tersedia melalui jaringan yang dapat diakses melalui berbagai platform teknologi seperti telepon seluler maupun laptop.
- c. *Resource Pooling*. Penyedia dengan melakukan model multi pengguna dapat melakukan penyatuan sumberdaya komputasi yang memiliki keunggulan untuk melayani beberapa konsumen sekaligus melalui sumberdaya virtual dan fisik yang berbeda berdasarkan permintaan konsumen. Di sini pelanggan yang pada umumnya tidak memiliki kemampuan untuk kontrol atau pengetahuan terhadap sumberdaya, tetapi mereka dapat menentukan posisi (misal *datacenter*). Dalam hal ini contoh sumberdaya diantaranya seperti mesin virtual dan memori *bandwidth*, pemrosesan, dan penyimpanan.
- d. *Rapid Elasticity*. Komputasi *cloud* memiliki kemampuan dalam hal melakukan respon yang lebih cepat serta fleksibel, dimana pengguna sebagai aktor dapat melakukan penambahan atau pengurangan terhadap jenis dan kapasitas layanan yang mereka inginkan kapan saja dan sistem telah siap mengakomodasi terhadap perubahan tersebut.
- e. *Measured Service*. Selain dapat secara otomatis melakukan pengawasan, sistem ini dapat secara optimal dalam hal penggunaan sumberdaya melalui pemanfaatan metering (kemampuan mengukur) pada beberapa level yang sesuai dengan jenis layanan seperti dalam bentuk pemrosesan, penyimpanan, *bandwidth*, dan akun pengguna aktif. Keunggulan lainnya penggunaan sistem ini dapat dilakukan

pengawasan terhadap sumberdaya, mengendalikan, bahkan melaporkan sebagai bentuk upaya transparansi baik dari pihak penyedia maupun pihak konsumen.

NIST juga menjelaskan tiga jenis model layanan (Mell & Grance, 2011):

- a. *Cloud Software as a Service (SaaS)*. Kelebihan yang utama adalah kemampuan pada konsumen melalui aplikasi penyedia dapat beroperasi pada infrastruktur *cloud*. Sistem ini menghendaki pengguna melalui aplikasi yang telah dibuat dapat diakses dari berbagai perangkat seperti *web browser* (misal *email berbasis web*). Selain itu konsumen diuntungkan dengan tidak membutuhkan kemampuan lebih dalam pengelolaan atau mengendalikan infrastruktur *cloud* seperti halnya jaringan *server*, kemampuan aplikasi individu maupun sistem penyimpanan dengan pengecualian secara terbatas dari pengguna mengenai pengaturan konfigurasi tertentu dari aplikasi tersebut.
- b. *Cloud Platform as a Service (PaaS)*. Sistem ini memiliki kemampuan dimana konsumen dapat menyebarkan aplikasi yang dibuat oleh konsumen yang diperoleh dari infrastruktur komputasi *cloud* melalui fitur peralatan modern yang telah disediakan dan didukung oleh *provider*. Di sini, posisi konsumen tidak memiliki kemampuan dalam hal mengelola maupun infrastruktur *cloud* seperti sistem operasi, penyimpanan, maupun jaringan *server*, melainkan memiliki kontrol terhadap aplikasi yang disebarkan serta memungkinkan aplikasi dalam melakukan hosting konfigurasi.
- c. *Cloud Infrastructure as a Service (IaaS)*. Sistem ini memiliki kemampuan lain dimana konsumen dapat melakukan penyimpanan, memproses, berjaringan, serta komputasi dari sumberdaya penting lainnya dimana konsumen memiliki peran dalam hal menyebarkan bahkan menjalankan perangkat lunak yang dimiliki secara bebas yang dapat mencakup aplikasi dan sistem operasi. Di sini peran konsumen tidaklah



melakukan pengelolaan atau mengendalikan infrastruktur *cloud* yang mendasari melainkan memiliki peran mengontrol terhadap mulai dari aplikasi yang disebarkan, sistem penyimpanan, dan kontrol terbatas dari komponen jaringan seperti *firewall host*.

#### 4. Kelebihan dan Kelemahan Cloud Computing

Meskipun sistem ini memiliki kemampuan dalam hal sistem jaringan dan teknologi komputasi terkini, *cloud computing* tetap memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penggunaannya (Chau & Tam, 2000). Kelebihan *cloud computing*, yaitu:

- a. *Kemudahan Akses*. Sistem ini bisa dibilang sebagai sistem yang sangat mudah dalam hal mengakses data atau aplikasi. Hal ini karena dalam hal akses terhadap aplikasi dalam bekerja, pengguna tidak memerlukan hanya menggunakan satu komputer atau komputer tertentu karena data dapat diakses meskipun menggunakan komputer yang lain melalui *server* yang sama.
- b. *Efisiensi Biaya*. Keunggulan yang cukup menguntungkan adalah penggunaan *cloud computing* akan mengurangi biaya cukup besar yang dikeluarkan oleh perusahaan terutama dalam hal penggunaan *hardware* karena berkaitan dengan operasional komputer. Perusahaan ketika menggunakan *cloud computing* tidak memerlukan biaya besar seperti biaya listrik, melakukan *maintenance* perangkat, dll. Manfaat selain itu, penggunaan *cloud computing* bagi perusahaan tidak memerlukan anggaran untuk investasi atau mengeluarkan biaya *capital expenditure* dan melakukan efisiensi dengan hanya mengeluarkan biaya seperlunya. Tentu skema efisiensi melalui *cloud computing* sangat menguntungkan bagi perusahaan karena akan memperbesar *return on investment* dan melancarkan *cash flow*.
- c. *Fleksibilitas dalam Penambahan Kapasitas*. Keunggulan lain dalam menggunakan *cloud* adalah mengenai kapasitas yang

cukup besar. Perusahaan diuntungkan karena kebutuhan kapasitas tidak memerlukan skema pengadaan komputer yang tentu saja memakan biaya lebih dan memakan waktu. Dengan menggunakan *cloud computing*, hanya dalam hitungan menit, kapasitas yang dibutuhkan telah siap untuk digunakan.

- d. *Kemudahan Monitoring dan Manajemen Server.* Menggunakan *cloud computing* akan lebih menguntungkan dalam melakukan *monitoring* dan manajemen server karena semua terkoneksi dengan *web portal* yang digunakan oleh konsumen atau pelanggan. Perusahaan cukup hanya menggunakan *dashboard* untuk mengetahui status server secara global. Dengan adanya fitur *automation-tools* yang terdapat dalam sistem ini secara canggih dapat melakukan upgrade dan manajemen server hingga instalasi *software* akan sangat mudah.
- e. *Meningkatkan Ketersediaan Data.* Kekuatan pada *cloud computing* adalah terletak pada bagaimana sistem ini dirancang dengan desain *high availability*. Dengan model sistem yang dirancang dengan sangat canggih tersebut sistem ini dengan aman berada pada suatu *data center* yang menjamin adanya mulai dari pendingin ruangan, ketersediaan listrik, serta yang lainnya dengan fasilitas pendukung memadai bahkan bekerja selama 24 perhari. Selain itu sistem *cloud computing* juga didukung dengan perangkat *back-up*, sehingga kemampuan dalam mengamankan data lebih besar untuk tidak hilang utamanya apabila terjadi kerusakan pada sistem *storage*. Dari sisi perangkat wajib, sistem ini dilengkapi dengan *fully redundancy* dengan fitur *basic-features* yang membuat server memiliki kapasitas lebih besar.
- f. *Fokus dalam Meningkatkan Bisnis dan Pengembangan Usaha.* Dilihat dari sisi lokus, pada umumnya perusahaan IT setidaknya menggunakan sekitar 80% dari waktunya untuk menggunakan kegiatan operasi dan *maintenance* 20% untuk

pengembangan. Tentu secara efektivitas dan efisiensi, hal tersebut menyita waktu dan tenaga bagi perusahaan karena harus merawat sistem. Berbeda dengan perusahaan yang sudah menggunakan *cloud computing* karena proses *maintenance* tidak memerlukan banyak perhatian karena lokus pada sumber daya *cloud* yang memadai. Selain itu, perusahaan cenderung akan lebih memaksimalkan pekerjaan pada kegiatan pengembangan daripada *maintenance*.

Meskipun sistem tersebut memiliki banyak kelebihan, *cloud computing* tetap memiliki kelemahan yang perlu menjadi perhatian (Chau & Tam, 2000), yaitu:

- a. *Service Level*. Sistem ini memiliki performa pelayanan yang kurang konsisten dari *provider*. Kelemahan yang kurang konsisten ini meliputi baik *data recovery* dan *data protection*.
- b. *Privacy*. Kelemahan yang utama dan perlu mendapat perhatian terletak pada ranah privasi dalam penggunaannya. Hal ini karena dalam penggunaannya, *hosting* dapat dilakukan secara bersama dan data *user* akan dapat diakses orang lain.
- c. *Compliance*. Sistem ini memiliki resiko dimana *compliance* dari *provider* dalam memberlakukan batas-batas terhadap regulasi yang diterapkan oleh user. Ini akan berdampak pada penyimpangan terhadap data *ownership* karena berpotensi besar akan kehilangan kepemilikan data ketika secara otomatis tersimpan kedalam *cloud*.
- d. *Data Mobility*. Hal ini mengarah pada bagaimana kemungkinan adanya *share data* antar *cloud service* dan bagaimana pengguna suatu saat memperoleh kembali data jika suatu saat pengguna ingin melakukan proses terminasi dalam menggunakan layanan *cloud computing*.

## 5. Adopsi *Cloud Computing* di Pemerintahan

Menurut data Kominfo, jumlah pengguna internet Indonesia di bulan Januari 2022 mencapai 202,35 juta atau 76,8% penduduk Indonesia. Sementara itu, menurut perkiraan terbaru dari Gartner,

Inc, pengeluaran pengguna akhir di seluruh dunia untuk layanan cloud publik diperkirakan akan tumbuh 23,1% pada tahun 2021 menjadi total \$332,3 miliar, naik dari \$270 miliar pada tahun 2020 (Stamford, 2021). Komputasi awan tampaknya menjadi ungkapan “du jour” di sebagian besar dunia komputasi saat ini, banyak ahli sekarang berpikir bahwa komputasi awan akan menjadi hal besar berikutnya (David C. Wyld, 2010). Janji komputasi awan adalah, ia dapat menyatukan praktik, alat, dan teknologi yang akan menempatkan organisasi publik dengan lebih baik untuk beroperasi dengan cara yang jauh lebih efisien, dapat diprediksi, fleksibel, dan akuntabel. Dari tinjauan literatur, sebagian besar strategi adopsi cloud pemerintah mencakup penggunaan produktivitas berbasis cloud dan alat manajemen proyek yang juga populer di kalangan bisnis. Selain mendapatkan penghematan biaya yang signifikan, pemerintah juga menggunakan teknologi cloud untuk meningkatkan kualitas dan inovasi dalam layanan yang mereka berikan kepada warga, bisnis, dan pemerintah lainnya.

Penggunaan komputasi awan oleh pemerintah secara bertahap meningkat di berbagai bidang seperti layanan transportasi, layanan kesehatan, pendidikan, kontrak, dan sekarang pengelolaan layanan utilitas (Schuppert, 1991). Negara-negara yang memimpin dalam adopsi cloud dalam hal institusi Pemerintah adalah Amerika Serikat, Jepang, Australia, Finlandia, Denmark, Swedia dan Inggris (Liu & Hao, 2010). Tabel 1 di bawah memberikan contoh adopsi cloud, adopsi terencana, dan penggunaan model cloud oleh lembaga pemerintah terpilih.

SAMUDRA BIRU

**Tabel 1. Adopsi Cloud Global dari Negara-Negara Terpilih (IDC, 2016)**

Negara	Layanan	Detail
Inggris	Digital Britain (G-cloud)	Aspek penting dari strategi Digital Britain adalah untuk meningkatkan TI pemerintah dan memungkinkan lebih banyak layanan untuk bermigrasi secara online (Chau & Tam, 2000).
Finlandia	Cloud Software Program	Program Perangkat Lunak Cloud empat tahun (2009-2013). Hal ini bertujuan untuk mendukung bisnis mengembangkan solusi cloud (Liu & Hao, 2010).
Spanyol	'Un alcorque, un árbol'	Diadopsi oleh Dewan Kota Madrid untuk membantu mengelola lebih dari 245.000 pohon di sekitar ibu kota yang dirawat oleh 300 pekerja pemeliharaan (Chau & Tam, 2000).
Jepang	The "Kasumigaseki Cloud"	Proyek ini memungkinkan lebih banyak informasi dan berbagi sumber daya yang mempromosikan lebih banyak standarisasi dan konsolidasi dalam sumber daya TI pemerintah.
Hong Kong	GovCloud	Ini adalah cloud pribadi pemerintah yang digunakan untuk meng-host aplikasi umum untuk dibagikan oleh departemen pemerintah Hong Kong. Layanan seperti eprocurement, e-invoicing, manajemen sumber daya manusia dan manajemen informasi elektronik, antara lain, ditempatkan di GovCloud.
Amerika Serikat – Layanan Administrasi Umum	USA.gov dan situs pendamping bahasa Spanyol-nya, GobiernoUSA.gov	Dengan peralihan ke hosting berbasis cloud, GSA dapat menggunakan "cloudbursts" untuk meningkatkan kapasitas sesuai kebutuhan, daripada harus meng-hosting kapasitas server (dan biaya—dalam personel dan energi—yang diperlukan untuk mendukung kapasitas yang sebagian besar menganggur ini) untuk menangani lalu lintas web hanya dialami pada waktu puncak (Kushagra & Dhingra, 2021).

Gedung Putih – Amerika Serikat	Google Moderator	Aplikasi berbasis cloud memungkinkan ratusan ribu suara untuk diberikan pada hampir sepuluh ribu pertanyaan yang diajukan untuk kemungkinan digunakan dalam acara langsung dengan presiden. Selain itu, Manajemen Kantor dan Anggaran menggunakan aplikasi berbasis cloud untuk berinteraksi dengan lembaga negara bagian dan lokal yang menerima dana stimulus (Kushagra & Dhingra, 2021).
NASA - Amerika Serikat	platform cloud computing NEBULA	Dirancang untuk memungkinkan transparansi yang lebih besar dan keterlibatan publik dengan upaya luar angkasa, sambil berfungsi sebagai “platform layanan mandiri yang mulus” yang mengkonsolidasikan penawaran web agensi ke dalam satu portal, dan memberi personel NASA “komputasi, penyimpanan, dan jaringan berkapasitas tinggi konektivitas dan pendekatan yang tervirtualisasi dan terukur untuk mencapai efisiensi biaya dan energi” (Kurdi et al., 2011).
Slovenia	Kelas Program KC	Platform kolaborasi yang menyatukan peneliti dan pengembang dari enam usaha kecil, empat perusahaan menengah, dan tujuh organisasi penelitian, yang bekerja untuk mengembangkan solusi, layanan, dan produk lokal di bidang komputasi awan (David C. Wyld, 2010).
EU Initiatives	Strategi EU Cloud	Selain pengaturan internal, lingkungan cloud pribadi, negara-negara Eropa mulai mengeksplorasi penggunaan komputasi berbasis cloud di bidang-bidang berikut: manajemen perumahan sektor publik, layanan transportasi, sensus, layanan kesehatan, kontrak dan layanan pendidikan.

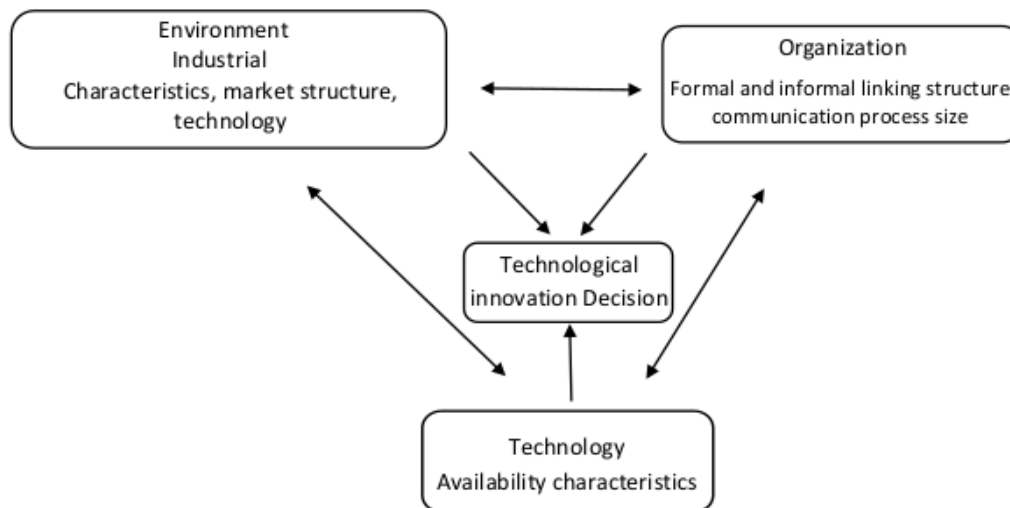
Beberapa teori ada dalam literatur untuk penelitian adopsi sistem informasi (Mell & Grance, 2011). Untuk mencapai tujuan,

ada beberapa beberapa konsep teoretis dari salah satu teori ini yang melambangkan pemahaman dan membentuk arah penelitian. Dari teori tersebut, ada beberapa yang mempengaruhi yaitu faktor organisasi internal dan eksternal, teknologi yang tersedia, dan faktor lingkungan adalah pendorong utama untuk adopsi cloud yang sukses. Dari konteks ini, kemudian ditinjau dan diselidiki secara holistik pendahulu yang mungkin menghambat keberhasilan adopsi komputasi awan. Untuk melakukan ini, ada kerangka kerja teknologi, organisasi dan lingkungan (TOE) oleh Tornatzky dan Fleischer (1990). Kerangka kerja TOE diadopsi karena konstruksi filosofisnya. Selain itu, kerangka kerja telah digunakan untuk mempelajari adopsi berbagai jenis inovasi TI terutama di tingkat organisasi. Ini memberikan dasar teoretis, dukungan empiris yang konsisten dan aplikasi potensial untuk domain inovasi SI, meskipun faktor spesifik dalam tiga konteks dapat bervariasi di berbagai studi (Rastogi, 2010).

Dikembangkan pada tahun 1962 oleh Rogers dengan pengerjaan lebih lanjut pada tahun 1990 oleh Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990, TOE mengidentifikasi tiga konstruksi kunci yang mempengaruhi proses dimana organisasi mengadopsi dan mengimplementasikan inovasi teknologi. Pertama, konteks teknologi mengacu pada karakteristik teknologi yang tersedia untuk kemungkinan adopsi oleh organisasi, dan keadaan teknologi saat ini dalam organisasi. Keadaan teknologi saat ini dapat diekspresikan dalam keduanya material (misalnya, peralatan yang dimiliki oleh organisasi) dan immaterial (misalnya, metode yang sedang digunakan). Kedua, konteks organisasi; ini terdiri dari struktur organisasi, adanya proses yang memungkinkan inovasi seperti komunikasi informal dan perilaku strategis manajemen puncak, sumber daya kendur, dan ukuran organisasi. Ketiga, konteks lingkungan menggabungkan unsur-unsur seperti struktur pasar, dukungan eksternal yang tersedia untuk mengadopsi teknologi baru dan peraturan pemerintah. Elemen-elemen ini berinteraksi satu

sama lain untuk mempengaruhi keputusan adopsi teknologi (Chau & Tam, 2000). Meskipun, banyak isu penting yang terlibat dalam teori, penelitian ini terutama berfokus pada diskusi tentang variabel kunci yang mempengaruhi adopsi teknologi.

**Gambar 3. TOE Framework (Tornatzky and Fleischer 1990)**



Beberapa penulis telah menggunakan kerangka kerja untuk mempelajari strategi adopsi TI yang berbeda. Contoh berikut ada dalam literatur: (Chau & Tam, 2000), (David C. Wyld, 2010), (Mell & Grance, 2011), (Rastogi, 2010) dan (STAMFORD, 2021). Meskipun terutama telah digunakan untuk mempelajari adopsi teknologi dan/atau inovasi, itu tidak memberikan model konkret yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan adopsi organisasi; itu lebih menyediakan taksonomi untuk mengklasifikasikan faktor adopsi dalam konteks masing-masing (Chau & Tam, 2000). Oleh karena itu, model tersebut mendorong peneliti untuk mengambil konteks yang lebih luas di mana inovasi terjadi dengan mempertimbangkan mengapa menerapkannya.

### C. KESIMPULAN

Kemajuan teknologi pada berbagai bidang memungkinkan penggunaan teknologi informasi pada penyelenggaraan pemerintahan. Penerapan teknologi informasi pada pemerintahan



disebut dengan konsep *e-government*. *E-government* bertujuan untuk memberikan informasi yang cepat dan inovasi pelayanan pada masyarakat. Hal ini juga sebagai langkah untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakat sehingga mampu mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui berbagai akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari-hari. Inovasi penerapana *e-government* bisa dilihat pada penggunaan *cloud computing system*. *Cloud computing system* memungkinkan untuk membantu proses, penyimpanan, komunikasi yang cepat dan murah pada pemerintahan. Oleh karena itu, dengan *cloud computing system*, pemerintahan mampu menyimpan data based, berbagi informasi, manajemen data base, dan mengelola website. *Cloud computing* juga mampu menyimpan data-based dan mendistribusikan informasi dengan cepat dan tepat bagi pelayanan masyarakat.

*Cloud computing* pada pemerintahan telah diterapkan di berbagai bidang seperti layanan transportasi, layanan kesehatan, pendidikan, kontrak, dan sekarang pengelolaan layanan utilitas. Banyak negara-negara besar telah menerapkan *cloud computing* pada institusi Pemerintah seperti Amerika Serikat, Jepang, Australia, Finlandia, Denmark, Swedia dan Inggris. Hal utama yang harus diperhatikan dalam menerapkan *cloud computing* adalah teknologi, organisasi, dan lingkungan. Ketiga elemen tersebut berinteraksi satu sama lain untuk mempengaruhi keputusan adopsi teknologi. Oleh karena itu, keberadaan elemen tersebut sangat menentukan kelangsungan penerapan *cloud computing* pada pemerintahan.

#### **D. DAFTAR PUSTAKA**

Busch, P., Smith, S., Gill, A. Q., Harris, P., Fakieh, B., & Blount, Y. (2014). A study of government cloud adoption: The Australian context. *Proceedings of the 25th Australasian Conference on Information Systems, ACIS 2014*.

- Chau, P. Y. K., & Tam, K. Y. (2000). Organizational adoption of open systems: A “technology-push, need-pull” perspective. *Information and Management*, 37(5), 229–239. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(99\)00050-6](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(99)00050-6)
- Christiani, L. (2018). Peluang dan Tantangan Penerapan Cloud Computing (Komputasi Awan) Sebagai Solusi Automasi Kerjasama Antar Perpustakaan. *Anuva*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.14710/anuva.2.1.43-53>
- David C. Wyld. (2010). The Cloudy Future of Government IT: Cloud Computing and The public Sector Around The World. *International Journal of Web & Sematic Technology*, 1, 1.
- Fauziah, Y. (2014). Arsitektur Cloud Computing Pada Sistem Informasi Desa Sebagai Layanan Akses Informasi Desa. *Seminar Nasional Informatika 2014, 2014(semnasIF)*, 224–230.
- Gong, C., Liu, J., Zhang, Q., Chen, H., & Gong, Z. (2010). The characteristics of cloud computing. *Proceedings of the International Conference on Parallel Processing Workshops*, 275–279. <https://doi.org/10.1109/ICPPW.2010.45>
- Hariyoko, Y., Biadi, E. P., & Susiantoro, A. (2021). Pengembangan Objek Wisata Kabupaten Mojokerto Dengan Pendekatan Collaborative Governance (Studi Kasus Pemandian Air Panas Pacet). *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 11(1).
- IDC. (2016). *Worldwide Semiannual Public Cloud Services Spending Guide*. 2–3. [https://www.idc.com/getfile.dyn?containerId=IDC\\_P33214&attachmentId=47356513](https://www.idc.com/getfile.dyn?containerId=IDC_P33214&attachmentId=47356513)
- Kurdi, R., Taleb-Bendiab, A., Randles, M., & Taylor, M. (2011). E-Government information systems and cloud computing (Readiness and analysis). *Proceedings - 4th International Conference on Developments in ESystems Engineering, DeSE 2011*, 404–409. <https://doi.org/10.1109/DeSE.2011.33>

- Kushagra, K., & Dhingra, D. S. (2021). Cloud doctrine: impact on cloud adoption in the government organizations of India. *Journal of Science and Technology Policy Management*. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2019-0058>
- Kusuma Dewi, D. S., Binti Yulianti, D., & Wahjuni Djuwitaningsih, E. (2021). *Pelaksanaan e-government di pemerintah daerah kabupaten ponorogo*. 7, 357–369.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)
- Liu, Y., & Hao, J. (2010). On using Tabu Search for RNA secondary structure prediction. *International Journal of Digital Content Technology and Its Applications*, 4(9), 252–262. <https://doi.org/10.4156/jdcta.vol4.issue9.30>
- Lubis, A. (2016). *Sistem Informasi Suluk Berbasis Cloud Computing Untuk Meningkatkan Efisiensi Kinerja Dewan Mursyid Tarekat Naqsyabandiyah Al Kholidiyah Jalaliyah*. 1, 717–723.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST-National Institute of Standards and Technology- Definition of Cloud Computing. *NIST Special Publication 800-145*, 7.
- Mohammed, F., Ibrahim, O., Nilashi, M., & Alzurqa, E. (2017). Cloud computing adoption model for e-government implementation. *Information Development*, 33(3), 303–323. <https://doi.org/10.1177/0266666916656033>
- Nazli, R. (2019). Pemodelan Aplikasi Mobile Pelayanan Publik Desa (Smart Village) Berbasis Cloud Computing. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 2(2), 87–95. <https://doi.org/10.36378/jtos.v2i2.363>
- Ogbu, S. E., Idris, S., & Ijagbemi, A. B. (2011). Information and communication technology (ICT): A veritable tool for tourism development in Nigeria. *A Paper Presented at Nigeria*

*Computer Society (NCS): 10TH International Conference–July, ITePED, 25–29.*

- Purnomo, S., Rahayu, E. S., Riani, A. L., Suminah, S., & Udin, U. (2020). Empowerment model for sustainable tourism village in an emerging country. *Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7*(2), 261–270. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.261>
- Rastogi, D. A. (2010). A Model based approach to Implement Cloud Computing in E-Governance. *International Journal of Computer Applications, 9*(7), 15–18. <https://doi.org/10.5120/1399-1888>
- Riawati, N. (2020). Model Pengembangan Pelayanan Desa Terintegrasi (Studi pada Kabupaten Banyuwangi dan Bondowoso Provinsi Jawa Timur). *Media Trend, 15*(1), 195–203. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v15i1.6174>
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2020). Sistem Informasi Kampung Wisata Arborek Dengan Metode Waterfall. *Informatics for Educators and Professionals, 5*(1), 31–40.
- Schuppert, G. F. (1991). State, Market, Third Sector: Problems of Organizational Choice in the Delivery of Public Services. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 20*(2), 123–136. <https://doi.org/10.1177/089976409102000202>
- Sripambudi, G. I., Hilman, Y. A., & Triono, B. (2020). Strategi Dinas Pariwisata dalam Pengembangan Infrastruktur Objek Wisata Telaga Ngebel di Kabupaten Ponorogo. *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora, 3*(1), 38–50. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v3i1.421>
- Sriyati, Satria, F., & dkk. (2017). "Pemanfaatan E-Government sebagai Media Promosi di Bidang Pariwisata Ekonomi Kreatif (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Ekonomi Kreatif, Kabupaten Pesawaran)". *Technology Acceptance Model, 80–87.*

- STAMFORD. (2021, April 21). Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Grow 23% in 2021. *Gartner*. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-04-21-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-grow-23-percent-in-2021#:~:text=Worldwide end-user spending on,latest forecast from Gartner%2C Inc>
- Supriyadi, S., Wijaya, A. F., & Mayopu, R. G. (2016). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Desa Wisata Kandri Berbasis Web. *CCIT Journal*, 9(3), 276–289. <https://doi.org/10.33050/ccit.v9i3.459>
- Tweneboah-Koduah, S., Endicott-Popovsky, B., & Tsetse, A. (2014). Barriers to Government Cloud Adoption. *International Journal of Managing Information Technology*, 6(3), 1–16. <https://doi.org/10.5121/ijmit.2014.6301>
- Umar, R. (2017). Penerapan Cloud Computing pada Sistem Reservasi Homestay Dieng Berbasis Web. *QUERY: Jurnal Sistem Informasi*, 5341(October), 40–48.
- Wahid, F. (2008). Evaluating Focus and Quality of Indonesian E-Government Websites. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, 2008(Snati)*, 39–43.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Warjiyono. (2012). Sistem Informasi Berbasis Cloud Computing Untuk Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm). *Seminar Nasional Inovasi Dan Teknologi*, 194–200.
- Wildana, F. (2017). *Implementasi Cloud Computing di Beberapa Instansi Pemerintahan (Cloud Computing Implementation in Several Government Institutions)*. Faiq Wildana, 97–108.

## BIOGRAFI PENULIS

**Achamad Nurmandi** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan dan sebagai Wakil Rektor Bidang Internasional di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Dyah Mutiarin** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan dan sebagai ketua Lembaga Riset dan Inovasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Tri Sulistyaningsih** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Malang dan sebagai Ketua Asosiasi Ilmu Pemerintahan Perguruan Tinggi Muhammadiyah. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional

**Nuryanti Mustari** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan dan sebagai Ketua Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Makassar. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Robby Darwis Nasution** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan dan sebagai Ketua Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Selain itu juga sebagai mahasiswa Program Doktor di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Atik Septi Winarsih** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selain itu juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Dian Suluh Kusuma Dewi** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Selain itu juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Aulia Nur Kasiwi** merupakan Peneliti di Jusuf Kalla Scholl of Government (JKsG) dan Asisten Dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Umi Kulsum** merupakan Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Muhammad Fadil** merupakan mahasiswa di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Malang. Selain itu juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Ali Roziqin** merupakan Dosen dan Koordinator Laboratorium di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Malang. Selain itu juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Yana S. Hijri** merupakan Dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Malang. Selain itu juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Muhammad Eko Atmojo** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan dan sebagai Sekretaris Program Studi Ilmu Pemerintahan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Helen Dian Fridayani** merupakan mahasiswa Program Doktor Ilmu Politik National Cheng Kung University, Taiwan. Selain itu juga beliau sebagai Asisten Dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.



**Falimu** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Luwuk. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Kisman Kiranda** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Luwuk. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Ria Angin** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Jember. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Putri Robiatul Awadiyah** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Jember. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Jusuf Harsono** merupakan dosen di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Desriyanti** merupakan mahasiswa di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi

1 atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Dwiana Binti Yulianti** merupakan mahasiswa di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

**Insyira Yusdiawan Azhar** merupakan mahasiswa di Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Beliau juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional serta aktif mengikuti kegiatan konferensi nasional dan internasional.

SAMUDRA BIRU

SAMUDRA BIRU

# GOVERNANCE COVID-19 TRANSITION

Perspektif Pengelolaan Pemerintah di Masa *New Normal*

Terbitnya buku ini adalah respons dari situasi dan kondisi dunia pada saat ini, khususnya Indonesia. Beberapa tahun terakhir ini hampir semua negara disibukkan dengan penanganan pandemi Covid-19 yang belum usai sampai dengan detik ini. Akibat pandemi Covid-19 semua sektor baik pemerintah, pendidikan, ekonomi, kesehatan, olahraga, dan banyak lainnya mengalami perubahan yang drastis. Setiap negara mempunyai kebijakan masing-masing untuk menurunkan angka kasus Covid-19, termasuk juga Indonesia yang sudah mengeluarkan beberapa kebijakan dari mulai Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), sampai dengan kebijakan *New Normal*. Oleh karena itu, buku ini mencoba untuk menuangkan kajian-kajian kritis tentang perspektif pengelolaan pemerintahan di masa *new normal*.

Kajian kritis ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi para mahasiswa, dosen, peneliti, maupun para pengambil kebijakan di negeri ini. Hal ini khususnya terkait dengan kajian transisi pemerintahan di era *new normal* dalam pengambilan kebijakan, pelayanan publik, sampai dengan strategi pemulihan ekonomi nasional. Buku ini terdiri dari 11 ulasan yang membahas mengenai kebijakan digital dan pemulihan ekonomi serta pelayanan publik di masa *new normal*.



Pod Samudra Biru  
@samudrabiru\_group  
www.samudrabiru.co.id



# Adopsi Cloud Computing System sebagai Implementasi E-Government di Masa Pandemi Covid-19

---

## ORIGINALITY REPORT

---

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

## MATCHED SOURCE

---

**1** [thejournalish.com](http://thejournalish.com)  
Internet Source

7%

---

7%

★ [thejournalish.com](http://thejournalish.com)  
Internet Source

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography Off