

Tranformasi Digital Melalui Jakarta Smart City & Nodeflux di tengah COVID-19

Vol 6 Issue 2
(Oktober, 2022)

Rizky Bagastian¹, Rizky Hawari Nanda², Muhammad Kamil³

¹²³ Program Studi Ilmu Pemerintahan, FISIP, Universitas

Muhammadiyah Malang

Email: bagastianrizky7@gmail.com¹, rizkynanda48071@gmail.com²,
kamil@umm.ac.id^{3*}

ARTICLE INFO

Article history:

Received: xxx

Revised version received: xxx

Accepted: xxx

Available online: xxx

Keywords:

Digital Government; Jakarta Smart City; Artificial Intelligence;

How to Cite:

APA Style 7th

ABSTRACT

This study aims to examine the Collaborative Government Analysis in digital transformation in suppressing the spread of Covid 19 through Jakarta Smart City and Nodeflux as objects of the construction of this analysis. This research is a structured literature review with data sources obtained through several reading sources such as journals, mass media and online media. In an effort to reduce the spread of Covid 19, of course, will require collaboration from the Government. Government collaboration itself is a manifestation of the seriousness of a regional and national government in an effort to overcome a goal and collaborate with a party that is considered qualified in achieving the government's goals. So the DKI Jakarta provincial government as the policy maker provides an innovation in suppressing the spread of Covid 19 with the collaboration of the DKI Jakarta Provincial Government and Nodeflux in suppressing the spread of Covid 19, such as Nodeflux Face Mask Monitoring and Nodeflux Public Mobility and Monitoring as a form of utilizing the potential of digital technology. The collaborative digital platform of Jakarta Smart City and Nodeflux is to support the process and performance of the DKI Jakarta Provincial Government because it is seen from the development and development in the form of this infrastructure, of course innovation will make it easier and the community through the digital system is expected to run well.

Available online at <https://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/IJGCS>

Copyright (c) 2022 by IJGCS



1. Pembahasan

Kemunculan dan evolusi Virus *Coronavirus Disease-2019* (Covid-19) yang begitu cepat membuat masyarakat resah dan telah menggemparkan dunia pada awal tahun 2020. Membuat Pemerintah terus berupaya membentuk beberapa kebijakan publik guna menekan angka penyebaran Covid-19. Salah satunya yaitu Provinsi DKI yang memiliki jumlah kasus terbanyak di Indonesia dengan presentase sebesar 25,4% diikuti Jawa Timur dengan presentase sebesar 11,9%, dan Jawa Barat sebesar 9,6%. Tingginya kasus yang terjadi di DKI Jakarta, menjadikan DKI Jakarta sebagai provinsi penyumbang terbanyak atas kasus konfirmasi positif Covid-19 di Indonesia dengan jumlah kasus konfirmasi secara total sebanyak 125.822 kasus (Sari 2021).

Merespon banyaknya kasus yang terjadi melalui Gubernur Anies Baswedan beserta jajaran Pemprov DKI Jakarta membentuk beberapa kebijakan publik seperti penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diatur dalam Pergub Jakarta Nomor 33 Tahun 2020 dengan melakukan pembatasan kegiatan di tempat umum, serta mewajibkan setiap masyarakat untuk

menggunakan masker dan *physical distancing* ketika beraktifitas diluar rumah (Pemerintah DKI Jakarta 2020). Penambahan kasus dari hari per hari menggambarkan bahwa kepatuhan masyarakat terhadap protokol kesehatan sesuai anjuran pemerintahh masih belum optimal dilaksanakan. Hal ini menunjukan berbagai pelanggaran masih terjadi terhadap penerapan protokol kesehatan seperti tidak menggunakan masker ketika berada diruang ruang publik, berkumpul tanpa menjaga jarak fisik seperti yang terjadi pada Pasar Tradisional, Stasiun MRT/Halte Transjakarta, Hotel, Pusat perbelanjaan Mall, maupun Perkantoran.

Memanfaatkan transformasi digital, menurut (Hadiono and NoorSanti 2020) transformasi digital merupakan proses memanfaatkan teknologi digital yang ada seperti teknologi virtualisasi, komputasi bergerak (*mobile computing*), komputasi awan (*cloud computing*). Pemprov DKI Jakarta melalui sistem Jakarta Smart City (JSC) yang merupakan konsep aplikasi *smart city* yang memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengetahui, memahami dan mengontrol berbagai sumber daya di suatu kota dengan lebih efektif dan efisien, sehingga dapat memaksimalkan pelayanan publik (Endang Puji Astutik and Gunartin 2019) dengan perusahaan besar *startup* terlibat didalam menjalin kerja sama/kolaborasi didalam penanganan Covid-19 salahsatunya dengan Nodeflux guna mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi di DKI Jakarta terhadap ketidakpatuhan penerapan protokol kesehatan seperti masyarakat yang tidak menggunakan masker dan beraktifitas atau berkumpul tanpa menjaga jarak. Nodeflux yang merupakan perusahaan artificial intelligence yang memiliki fokus utama untuk mengembangkan teknologi computer vision Nodeflux ingin merancang kembali situs web mereka agar lebih informatif, karena semakin banyak informasi yang ingin diberikan kepada pengguna (Ririh et al. 2020).

Dalam pelaksanaanya Nodeflux memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) merupakan kecerdasan buatan, yang disiapkan, agar memiliki sebuah intelligence atau kecerdasan berdasarkan perilaku manusia (Anon n.d.). Nodeflux menawarkan tiga solusi utama didalam membantu penanganan COVID-19 di wilayah DKI Jakarta diantaranya yakni “*Public Mobility Monitoring*” ini berguna membantu pemerintah dalam memantau kepadatan kendaraan dan orang di wilayah yang sedang menerapkan PSBB. Nodeflux juga mengembangkan sejumlah solusi layanan terkait Covid-19, yakni “*Social Distance Monitoring*” yang dimana dapat memantau dan memberi peringatan secara otomatis ketika mendeteksi adanya jarak antarmanusia kurang dari satu meter dan sementara pengembangan Nodeflux “*Face-Mask Monitoring*” yang digunakan untuk memantau dan memberi peringatan secara otomatis ketika mendeteksi adanya manusia yang tidak mengenakan masker wajah.

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis kegiatan pemantauan publik mengoptimalkan integrasi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* dalam melihat dan menganalisis suatu transformasi teknologi informasi dalam mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi terkait sistem pengawasan dan pemantauan untuk kepatuhan protokol Covid-19. Sistem CCTV dapat memperkirakan kepadatan orang dan kendaraan di area tertentu (misalnya area publik). Lebih lanjut, analisis ini dapat mendeteksi orang dengan atau tanpa masker atau memastikan kegiatan *physical distancing* /jaga jarak minimal 1 meter diterapkan satusama lain. Pendekatan ini dapat membantu mendukung Pemerintah Provinsi DKI Jakarta secara efektif didalam pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif atau menggambarkan tentang penanganan Covid-19 di DKI Jakarta. Adapun Studi dokumentasi digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menggali data sekunder berupa dokumen yang dianggap relevan dengan tema tranformasi digital dalam menekan penyebaran COVID-19 melalui JCS dan Nodeflux yang menjadi fokus kajian penelitian. Dokumen tersebut terdiri dari buku, jurnal, laman web, berita digital adapun buku yang menjadi rujukan penulis seperti Jakarta 2045: Smart City for Millenials Picere Sanjaya atau Buku digital Jaki

dan beberapa jurnal tentang transformasi digital, tentang E- Governance, tentang Kebijakan Pemerintah Daerah dalam penanganan Covid-19

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui dua sumber yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil wawancara dengan informan. Diantaranya Dinas Komunikasi, Informatika dan Kehumasan atau Diskominfo Provinsi DKI Jakarta dan bersama Pihak Public Relation Nodeflux yaitu Astri Riksahati. Data sekunder yaitu catatan atau dokumentasi perusahaan, dokumentasi pemerintah atau publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs web antara lain Buku literatur “Jakarta 2045: Smart City for Millenials Pieere Sanjaya atau Buku digital JAKI”, penelitian terdahulu beberapa jurnal terkait jurnal transformasi digital, tentang e- Governance, tentang Kebijakan Pemerintah Daerah dalam penanganan Covid-19.

3. Hasil dan Pembahasan

Jakarta Smart City (JSC)

Jakarta Smart City (JSC) adalah konsep aplikasi smart city yang memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memahami dan mengontrol berbagai sumber daya di suatu kota dengan lebih efektif dan efisien, sehingga dapat memaksimalkan pelayanan publik, memberikan solusi untuk masalah dan mendukung pembangunan yang berkelanjutan. JSC sendiri merupakan suatu bagian yang berada di bawah Diskominfo Provinsi DKI Jakarta. Jakarta Smart City pada dasarnya memiliki visi menjadikan Jakarta yang baru, efisien dan inovatif. Kalau misi Jakarta Smart City sendiri adalah mewujudkan Jakarta Baru yang informatif, transparan, serta mendukung kolaborasi menggunakan teknologi untuk pelayanan yang lebih baik,

Pemprov DKI Jakarta mengawali Smart Collaboration dengan berkerjasama guna mengatasi pandemic Covid-19 dengan 8 perusahaan digital yang terdiri dari 3 emerging startups, yaitu Nodeflux, duithape, dan Botika dan 5 perusahaan digital raksasa, seperti Gojek, Grab, Bukalapak, Tokopedia, dan Shopee. Delapan perusahaan ini akan mengawali program kolaborasi di bidang yang berbeda. Aplikasi duithape, misalnya, diproyeksi akan mengembangkan e-bansos atau penyaluran bantuan sosial Covid-19 pemerintah secara daring dan terlacak.

Nodeflux

Nodeflux adalah perusahaan vision AI pertama dan terbesar di Indonesia. Didirikan pada tahun 2016 lewat produk VisionAIre berbasis *Intelligent Video Analytics (IVA)* yang terus dikembangkan, Nodeflux telah mengimplementasikan beragam solusi untuk mendukung sektor seperti Smart City, pertahanan dan keamanan, manajemen pengawasan lalu lintas, manajemen aset dan fasilitas, analisis toko retail maupun grosir, periklanan, dan transportasi. PT Nodeflux Teknologi Indonesia dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) didalam upaya penanganan Covid-19 di wilayah DKI Jakarta. Nodeflux untuk menciptakan solusi yang dinamakan Public Mobility Monitoring dengan melakukan pemantauan secara otomatis berkat terintegrasi dengan hampir 1.500 CCTV di seluruh area Jakarta yang mencakup 44 Kecamatan dan 267. Selain Public Mobility Monitoring, Nodeflux juga mengembangkan berbagai solusi lain terkait penanganan Covid-19 yaitu Physical Distancing Monitoring dan Face Mask Monitoring sebagaimana hal ini akan bermanfaat karena masih rendahnya masyarakat didalam pelaksanaan protokol kesehatan. Nodeflux terus berupaya mengembangkan berbagai inovasi digital guna memberikan fasilitas solusi bagi Pemerintah untuk memantau efektifitas program Pembatasan Sosial Bersekala Besar (PSBB).

Model Tranformasi Digital Nodeflux dalam penanganan Covid19 di DKI Jakarta

Nodeflux Face Mask Monitoring

Nodeflux Face Mask Monitoring VisionAIre adalah merupakan alat mendeteksi & menghitung jumlah manusia yang menggunakan masker maupun tidak di area publik sebagai indikator adanya kepatuhan dan kedisiplinan masyarakat dalam menjalankan protokol kesehatan

yang telah ditetapkan pemerintah pusat maupun provinsi. Sistem ini akan memberikan informasi ketika terdeteksi adanya object wajah. Proses ini sangat mengandalkan mesin komputer untuk melakukan pemantauan di ribuan titik sekaligus akan mereduksi kebutuhan energi petugas.

Pemantauan Penggunaan Masker pada area Publik merupakan salah solusi dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan atau AI melakukan pengawasan aktivitas publik mulai dari pukul 03:00 - 22:00 WIB dengan mendeteksi pengguna Masker Teknologi kecerdasan buatan ini mengambil sampling dari CCTV dalam kurun waktu tertentu. Untuk kemudian diolah menjadi data guna melihat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan masker. Pengambilan data dilakukan secara sampling dengan memanfaatkan streaming camera yang dipotong menjadi banyak frame untuk dilakukan deteksi objek pada gambar di setiap framenya. Objek data yang dideteksi adalah orang yang menggunakan masker (label hijau) dan orang yang tidak menggunakan masker

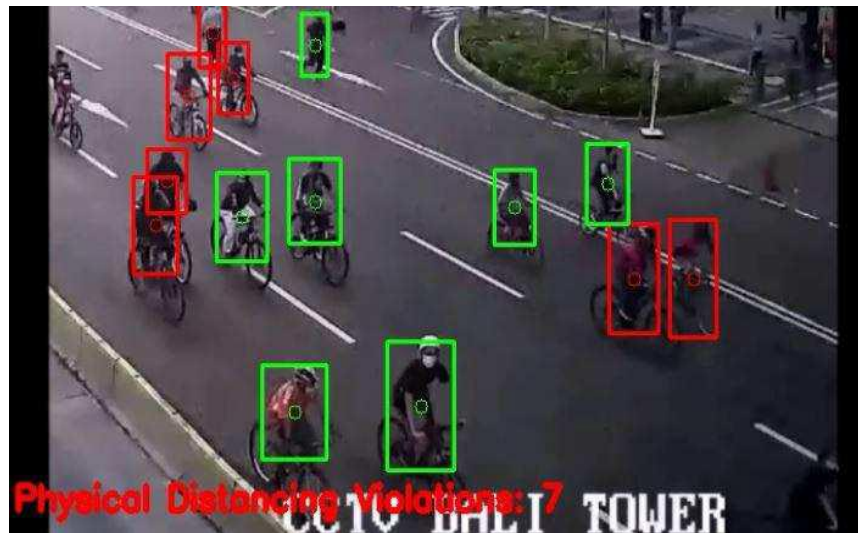


Gambar 1. Fitur Face Mask Monitoring

Nodeflux Public Mobility and Monitoring

Nodeflux VisionAIre adalah alat yang akan mendeteksi & menghitung densitas kemunculan manusia (*people density*) di area publik sebagai indikator adanya mobilitas masyarakat. Sistem akan memberikan informasi ketika terdeteksi adanya mobilitas publik. Proses Pemantauan yang efektif Mengandalkan mesin komputer untuk melakukan pemantauan di ribuan titik sekaligus akan mereduksi kebutuhan energi petugas. Sistem yang terpusat, menjadikan proses monitoring lebih efektif dan scalable. Platform Nodeflux VisionAIre didukung dengan integrasi system untuk kemudahan integrasi input kamera, serta webhook event yang mendukung konektivitas ke lebih banyak platform lain. Seluruh penjuru kota dapat dipantau melalui CCTV yang sudah ada. Menggunakan teknologi komputasi on cloud, akan didapatkan informasi berapa rata - rata jumlah kendaraan yang lewat dalam periode waktu 15 menit dalam satu hari.

Pemantauan Mobilitas Publik merupakan suatu solusi dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan melakukan pengawasan aktivitas publik dari pukul 06:00-22:00 WIB dengan mendeteksi densitas kendaraan maupun densitas jumlah orang Teknologi kecerdasan buatan ini mengambil sampling dari CCTV dalam kurun waktu tertentu untuk kemudian dihitung rata-rata jumlah kendaraan dan jumlah estimasi manusia yang tertangkap CCTV. Data ini kemudian diolah untuk memberikan estimasi aktivitas manusia dan kendaraan per waktu dan wilayah tertentu.



Gambar 2. Proses hasil deteksi physical distancing

Gambar 2. ini menunjukkan deteksi pada masa berlangsung pembatasan sosial skala besar di Jakarta. Angka ini menunjukkan bahwa dari 14 objek yang terdeteksi (orang), terdapat tujuh orang yang tidak menerapkan physical distancing. Pendeteksian menggunakan kotak pembatas merupakan perbandingan untuk menentukan antara 2 objek atau lebih untuk melakukan physical distancing minimal jarak 1 meter. Kotak pembatas berwarna hijau berarti benda atau orang yang terdeteksi telah melakukan *physical distancing* / jaga jarak sesuai dengan ketentuan. Sebaliknya, kotak pembatas berwarna merah berarti objek atau orang yang terdeteksi tidak melakukan physical distancing dengan dua orang atau lebih yang terdeteksi dalam satu gambar.

Faktor Keberhasilan Transformasi Digital Terhadap Penanganan Covid-19 di DKI Jakarta

Faktor keberhasilan program ini nampaknya juga bersumber dari kesiapan sistem IT yang disediakan oleh Nodeflux dan JSC, sedangkan unit JSC di bawah pengembangan situs web Diskominfo Provinsi DKI Jakarta. Lebih lanjut, perhatian Gubernur DKI Jakarta terhadap program kolaborasi *startup* tersebut ditunjukkan melalui undangan pertemuan personal di Town Hall kepada calon startup dengan panggilan untuk mendukung program Nodeflux dan JSC. Beberapa pertemuan Balai Kota dilaksanakan dengan berbagai elemen pemangku kepentingan bersama dengan tokoh agama, organisasi keagamaan, tokoh bisnis terkemuka, asosiasi bisnis, dan perusahaan multinasional.

Perhatian langsung Pemerintah Daerah tersebut menjadi faktor pendorong bagi departemen untuk melaksanakan kolaborasi upaya penanganan Covid-19 di DKI Jakarta. Selain itu, ada team publikasi khusus yang berfokus pada pengembangan materi publikasi untuk mempromosikan dan memberikan pembaruan berkelanjutan tentang program. Promosi JSC dan Nodeflux meliputi video dan poster yang disalurkan melalui akun media sosial Gubernur serta akun media sosial resmi Pemprov DKI Jakarta. Kerjasama dan keselarasan antara pihak *startup* dan Pemerintah Daerah merupakan salah satu kunci keberhasilan, contohnya: Bagian soal perlindungan data pribadi pada regulasi teknologi finansial pada Permen Kominfo No. 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik. Lebih lanjut, regulator terkait TIK, dalam hal ini termasuk juga Dirjen Aptika Kemkominfo, perlu berkolaborasi dengan regulator dari sektor lain. Diharapkan dengan adanya kolaborasi antar sektor, regulator dapat memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara lebih komprehensif dan dapat menghadapi dan merespons perkembangan teknologi yang cepat berubah secara lebih tepat

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan hal yang tidak terelakkan bila organisasi mau tetap hidup dan bersaing. Perkembangan teknologi yang demikian

cepat di masa-masa mendatang menyebabkan transformasi digital harus disikapi dengan bijak. Organisasi harus mempersiapkan diri dengan baik dan penerapan transformasi digital harus sejalan dengan strategi yang dimiliki oleh organisasi. Strategi-strategi yang sedang dan akan dilakukan saat melakukan transformasi digital harus disesuaikan. Artinya, organisasi harus memikirkan kembali strategi yang sudah ada untuk disesuaikan dengan perubahan yang akan dilaksanakan. Seperti yang terjadi pada Digitalisasi seperti kecerdasan buatan memberikan perubahan baik dalam birokrasi, Kecerdasan buatan di dalam birokrasi menciptakan sistematis algoritme bagi masyarakat terutama dalam memperoleh informasi. Selain itu juga dengan di hadirkannya Kecerdasan buatan, Akuntabilitas birokrasi dalam transparansi informasi dan efisiensi pelayanan akan memudahkan masyarakat. Begitu juga Public Trust sebagai bonus dari sistem birokrasi ini.

Oleh sebab itu, perlu adanya integrasi kebijakan melalui tata kelola pemerintahan antara Pemprov dengan para stakeholder didalam menciptakan kerjasama dan koordinasi yang solid dan profesional dalam menangani pandemi Covid 19. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dan Stakholder dalam hal ini Startup digital Nodeflux bersama-sama dapat menyampaikan pesan yang komprehensif baik melalui berbagai media mengenai situasi pandemi, konsekuensi yang dihadapi, dan antisipasi yang harus dilakukan. Selain itu, penulis melihat perlu diberlakukannya hukuman yang tegas dan *real* bagi pelanggar berupa denda yang cukup besar untuk menimbulkan efek jera bagi masyarakat yang melakukan pelanggaran kebijakan dan aturan yang telah diterapkan

Acknowledgment

Terima kasih kami ucapkan kepada pembimbing dan seluruh Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Malang atas selesainya artikel kami, karena selama ini telah menasehati, membantu dan mengajari penulis.

References

- Liana, K. L., Rokhmawati, R. I., & Brata, A. H. (2019). Perancangan User Experience menggunakan Perspective-Based Inspection pada Pengembangan SCRUM Situs Web PT. Nodeflux Indonesia. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(10), 9900–9909.
- Nasi, G. I. (2020). ST.
- Fauzi, A. (2020). Implementasi Pembatasan Sosial Berskala Penanganan Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 16(1), 174–178.
- Hadiono, K., & NoorSanti, R. C. (2020). Menyongsong Transformasi Digital. *Sendu* 2020, 978–979. https://www.researchgate.net/publication/343135526_Menyongsong_Transformasi_Digital
- Pandiyani, P., & Bournemouth, U. (2020). *Pemantauan Jarak Sosial dan Deteksi Masker Wajah Menggunakan Deep Neural Network Pemantauan Jarak Sosial dan Deteksi Masker Wajah Menggunakan Deep Neural Network*. 0–4.
- Triana, M., Kajian, P. M., Nasional, K., Stratejik, K., Global, D., Imam, A., & Kajian, M. M. (2021). Kebijakan Pemerintah Dki Jakarta Menangani Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 14(1), 1–9.
- Herdiana, D. (2020). (Psbb) Sebagai Upaya Penanggulangan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Decision: Jurnal Administrasi Publik*, 2(2), 1–14.
- Khairu Nissa, N., Nugraha, Y., Finola, C. F., Ernesto, A., Kanggrawan, J. I., & Suherman, A. L. (2020). Evaluasi Berbasis Data: Kebijakan Pembatasan Mobilitas Publik dalam Mitigasi Persebaran COVID-19 di Jakarta. *Jurnal Sistem Cerdas*, 3(2), 84–94. <https://doi.org/10.37396/jsc.v3i2.77>
- WHO. (2020). Transmisi SARS-CoV-2: implikasi terhadap kewaspadaan pencegahan infeksi. 1–10.
- Sari, R. K. (2021). Identifikasi Penyebab Ketidapatuhan Warga Terhadap Penerapan Protokol Kesehatan 3M Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Akrab Juara*, 6(1), 84–94.

- Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri. (2013). Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Pemerintah Daerah : Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis dan Manajemen. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Lanang, M., Ar, A., S, S. M. A., Nugraha, Y., R, F. R., Ernesto, A., Kanggrawan, J. I., & Suherman, A. L. (2021). *kepatuhan protokol: studi kasus di Jakarta. April*.
- City, J. S., & Komunikasi, D. (2021). *Peramalan kebijakan berbasis data dengan metode time series dalam penanganan pandemi COVID-19 di Jakarta. April*, 3–8.