



JURNAL
PENELITIAN
POS dan
INFORMATIKA

VOL 8 Edisi Desember Tahun 2018



JURNAL PENELITIAN
POS dan INFORMATIKA
e-ISSN. 2476-9266 p-ISSN. 2088-9402
VOL. 8 No.2 Desember Tahun 2018

SUSUNAN REDAKSI

PENGARAH

Kepala Badan Litbang SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika

PENANGGUNG JAWAB

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan SDPPPI

PEMIMPIN REDAKSI

Dr. R. M. Agung Harimurti Purnomojati, M.Kom

ANGGOTA DEWAN REDAKSI

Drs. Azwar Aziz, M.M

Dr. I Nyoman Adhiarna

Sri Wahyuningsih, S.E., M.M.

Dr. Ramon Kaban, M.Si.

MITRA BESTARI / PEER REVIEWER

Prof. Dr. Ing Kalamullah Ramli M.Eng, Faculty of Engineering, University of Indonesia, Indonesia

Dr L.T. Handoko, Research Center for Indonesian Institute of Science, Indonesia

Dr Yan Rianto, M.Eng., Indonesia Institute of Sciences, Indonesia

Yudho Giri Sucahyo, PhD, Faculty of Computer Science, University of Indonesia, Indonesia

Dr. Ir. Endroyono DEA, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia

Ir. Dana Indra Sensuse M.LIS P.hD, University of Indonesia, Indonesia

Prof. Dr Ema Utami, Amikom Yogyakarta University, Indonesia

Dr Kusri, Amikom Yogyakarta University, Indonesia

Dr Rifky M.Kom, Research Center for Indonesian Institute of Science, Indonesia

Ir Ashwin Sasongko M.Sc., Ph.D, Research Center for Indonesian Institute of Science, Indonesia

Ir. Lukito Edi Nugroho M.Sc., Ph.D, Gajah Mada University, Indonesia

Dr. Ir Achamd Affandi, DEA, Sepuluh Nopember Institute of Technology

KETUA REDAKSI PELAKSANA

Aldhino Anggorosesar, S.Kom.,M.Sc.

REDAKSI PELAKSANA :

Dra. Harjani Retno Sekar H.

Eyla Alivia Maranny, S.Kom, M.Sc.

Ilhamy Julwendy, S.E

Trice Rachmadhani, S.E

Anton Susanto, S.E., M.T.I

Vidyantina H. Anandhita, S.T.

Riva'atul Adaniah Wahab, S.Kom.

Wardahnia, S.H., M.A.

Agung Rahmat Dwiardi, S.T.

Reza Bastanta Sitepu, S.Si.

SEKRETARIAT REDAKSI :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya, Perangkat, dan Penyelenggaraan

Pos dan Informatika

Badan Litbang SDM

Kementerian Komunikasi dan informatika

Jl. Medan Merdeka Barat no. 9 Gedung B Lt. 4 Jakarta 10110

Telp/Fax : 021- 34833640 ; *website* : Jurnal-ppi.kominfo.go.id

JURNAL PENELITIAN POS DAN INFORMATIKA (JPPI) Terbit pertama kali tahun 2011 dengan frekuensi terbit dua kali dalam setahun pada bulan September dan Desember. Jurnal ini bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan serta menjadi wadah tukar pikiran bagi peneliti, akademisi, dan praktisi khususnya dalam bidang perposan, penyiaran, telekomunikasi, dan informatika. Artikel yang dapat diterbitkan adalah dalam bentuk makalah akademik, laporan penelitian, survei, *briefing* penelitian, tesis, analisis data sekunder, pikiran, teoritis konseptual ulasan, metodologis di lapangan yang bersifat asli dan belum pernah dipublikasikan di media lain.

PENGANTAR REDAKSI

Terbitan Jurnal Penelitian Pos dan Informatika (JPPI) Volume 8 nomor 2 edisi Desember 2018 kali ini, semakin meneguhkan eksistensinya sebagai Jurnal dengan Akreditasi Jurnal Nasional dengan peringkat S2 di mana saat ini di Kementerian Komunikasi dan Informatika hanya 3 Jurnal Ilmiah yang mempunyai peringkat yang sama dengan JPPI. Peringkat *elite* tersebut membuat JPPI ke depan di harapkan akan menjadi Jurnal “Pembina” bagi Jurnal atau Publikasi Ilmiah yang belum terakreditasi di Tanah Air. Semoga predikat tersebut akan segera di raih oleh JPPI serta sivitas akademika Puslitbang SDP3I untuk dapat mengamalkan ilmu pengelolaan Jurnal dan dapat berpartisipasi dalam mendapatkan Dana Riset Abadi Indonesia yang mulai di gulirkan tahun 2019

Dalam edisi ini Jurnal Penelitian Pos dan Informatika memuat 6 buah artikel, kesemuanya merupakan hasil Penelitian Ilmiah, Artikel Pertama merupakan hasil Penelitian dari Apri Siswanto, Ana Yulianti, dan Loneli Costaner, ketiganya adalah sivitas dari Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Riau. Artikelnya berjudul *Sistem Pengaman Pintu Rumah Dengan Teknologi Biometrik Sidik Jari Berbasis Arduino*, menurut penulis sistem ini membantu meningkatkan keamanan dan kenyamanan para penghuni rumah dengan instalasi yang mudah dan biaya yang murah. Sistem ini secara otomatis mengontrol (buka atau tutup) pintu berdasarkan sidik jari pengguna yang telah didaftarkan dalam basis data di mikrokontroler Arduino. Sistem utamanya terdiri dari mikrokontroler arduino, sensor sidik jari, dan *doorlock system*.

Artikel Kedua Berjudul *Teknik Pengujian Keamanan Data Text Bertingkat Dengan Metode Steganography Lsb Dan Teknik Enkripsi*, dengan penulis Hillman Akhyar Damanik dan Merry Anggraeni, tulisan ini menyimpulkan bahwa aspek *recovery* dalam penyembunyian pesan teks pada masing-masing *cover image* pada proses *embedding*, dimana dimensi citra yang berbeda dan sampai proses ekstraksi juga menghasilkan panjang pesan asli terungkap. Berdasarkan hasil perbandingan ini dapat diketahui bahwa algoritma LSB memiliki hasil yang baik pada teknik penyisipan sebuah pesan pada file citra. Artikel ketiga berjudul *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi E-KTP Menggunakan Framework COBIT dengan mengambil kasus di Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor* ditulis oleh Dwi Tjahyo Kurniawan, Yani Nurhadryani, dan Wisnu Ananta Kusuma yang merupakan Mahasiswa Magister Ilmu Komputer, Sekolah Pascasarjana IPB. Hasil analisis peneliti menunjukkan subjek riset telah memiliki pola untuk mengelola proses terkait berdasarkan keberhasilan pengalaman berulang yang pernah dilakukan sebelumnya tetapi pola yang dilakukan belum berstandar

Penulis keempat adalah Sutrisno Heru Sukoco dari Pusat Pembinaan, Pendidikan, dan Pelatihan LIPI dengan judul artikel *Analisis Kinerja Pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI Berdasarkan Pola Pemanfaatan Internet Melalui Pendekatan Web Usage Mining*. Hasil penelitian menunjukkan pola pemanfaatan internet pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI belum

sepenuhnya mendukung tugas fungsi jabatannya. Sekitar 83% pegawai menggunakan internet untuk mengakses situs yang tidak mendukung pekerjaan berada pada level rendah (0-4 jam per minggu). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku penggunaan internet yang dilakukan pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI tidak mempengaruhi produktivitasnya secara signifikan.

Penulis kelima adalah Mercurius Broto Legowo dengan artikel berjudul *Pemodelan Sistem Informasi Penjaminan Mutu bagi Institusi Perguruan Tinggi bersertifikasi ISO*. Penelitian ini menghasilkan pemodelan *Quality Assurance Information System (QAIS)* yang nantinya akan memfasilitasi pengembangan aplikasi perangkat lunak pada masa depan. Model Sistem Informasi Penjaminan Mutu ini akan menjadi aplikasi perguruan tinggi bersertifikat ISO yang berencana menerapkan Akreditasi BAN-PT. Penulis terakhir adalah Ahmad Budi Setiawan peneliti dari Puslitbang APTIKA-IKP, Balitbang SDM Kementerian Kominfo yang menulis artikel berjudul *Policy Development Towards Application And Contents Service Providers On Digital Ecosystem Through Over The Top*. Ahmad Budi menyimpulkan bahwa kajian ini menyediakan kebijakan yang tepat untuk mendukung penyediaan layanan aplikasi dan konten pada ekosistem digital melalui akses internet

Demikian semoga tulisan artikel edisi kali ini dapat menggambarkan kualitas penerbitan Jurnal Penelitian Pos dan Informatika sebagai Jurnal Nasional Peringkat S2. Selamat Membaca.

Jakarta, Desember 2018

REDAKSI



DAFTAR ISI	iii
PENGANTAR REDAKSI	v
Alat Kontrol Akses Pintu Rumah Dengan Teknologi Sidik Jari di Lingkungan Rumah Pintar Dengan Data Yang Di Enkripsi <i>Apri Siswanto, Akmar Efendi, Ana Yulianti</i>	97 – 107
Teknik Pengujian Keamanan Data Text Bertingkat Dengan Metode Steganography LSB dan Teknik Enkripsi <i>Merry Anggraeni dan Hillman Akhyar Damanik,</i>	109 – 122
Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi E-Ktp Menggunakan Framework Cobit (Studi Kasus : Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor) <i>Dwi Tjahyo Kurniawan</i>	123 – 140
Analisis Kinerja Pegawai Pusbindiklat Peneliti Lipi Berdasarkan Pola Pemanfaatan Internet Melalui Pendekatan Web Usage Mining <i>Sutrisno Heru Sukoco, Imas Sukaesih Sitanggang, Heru Sukoco</i>	141 – 153
Pemodelan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Bagi Institusi Perguruan Tinggi Bersertifikasi ISO <i>Mercurius Broto Legowo, Budi Indiarto, Deden Prayitno</i>	155 - 168
Policy Development Towards Application And Contents Service Providers On Digital Ecosystem Through Over The Top <i>Ahmad Budi Setiawan</i>	169 – 184
UCAPAN TERIMA KASIH	185
KETENTUAN PENULISAN NASKAH	186

Lembar Abstrak
Jurnal Penelitian Pos dan Informatika

Vol. 8 No. 2 Desember 2018

e-ISSN. 2476-9266 p-ISSN. 2088-9402

Kata kunci yang dicantumkan adalah istilah bebas. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

Apri Siswanto, Akmar Efendi, Ana Yulianti

Sistem Pengaman Pintu Rumah Dengan Teknologi Biometrik Sidik Jari Berbasis Arduino

Home Doorlock Security System With Biometric Fingerprint Based On Arduino

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 97 – 107

ABSTRACT

The use of the concept of smart home across the field of security has increased significantly recently. One area of concern is the use of biometric fingerprint technology for authentication systems, such as authentication for entry to the home. This paper aims to explain a new prototype for home automation and home security that combines biometric fingerprint and arduino technology. It is expected that this system will help improve the safety and comfort to the residents with easy installation and low cost. This system automatically controls (open or close) doors based on user fingerprints that have been registered in the Arduino microcontroller database. The main system consists of arduino microcontroller, fingerprint sensor and door lock system.

Keywords: fingerprint biometrics, smart home, smart home, arduino, security,

ABSTRAK

Penggunaan konsep rumah cerdas dalam bidang sekuriti meningkat cukup signifikan akhir-akhir ini. Salah satu bidang yang menjadi perhatian adalah penggunaan teknologi biometric sidik jari untuk sistem otentikasi, misalnya otentikasi untuk masuk kedalam rumah. Paper ini bertujuan untuk menjelaskan sebuah prototype baru untuk otomasi dan keamanan pintu rumah yang mengkombinasikan teknologi biometrik sidik jari dan Arduino. Diharapkan sistem ini membantu meningkatkan keamanan dan kenyamanan para penghuni rumah dengan instalasi yang mudah dan biaya yang murah. Sistem ini secara otomatis mengontrol (buka atau tutup) pintu berdasarkan sidik jari pengguna yang telah didaftarkan dalam basis data di mikrokontroler

Arduino. Sistem utamanya terdiri dari mikrokontroler Arduino, sensor sidik jari dan doorlock system.

Kata kunci: biometrik sidik jari, rumah cerdas, smart home, arduino, sekuriti

Salman Alfarisi, Lies Sunarmintyastuti

Teknik Pengujian Keamanan Data Teks Bertingkat Dengan Metode Steganography LSB Dan Teknik Enkripsi

Techniques For Text Data Security Testing Increased By LSB Steganography Method And Encryption Engineering

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 109 – 122

ABSTRACT

*The internet is the most popular communication media today, but communication via the internet faces several problems such as data security, copyright control, data size capacity, authentication and so on. In this study researchers introduced a scheme to hide encrypted data. Where we use imagery as embedding and cover image for text hiding. The main feature of the scheme is how to embed text data into an encrypted image cover. Here the researcher concentrated on using the RGB-LSB method for embedding text data and verifying the performance using the RGB-LSB method in terms of quality indexes namely PSNR, MSE, imperceptibility and recovery index. The combination of Least Significant Bit (LSB) and Cryptography RO13 algorithms for inserting image files in images that are *.jpg format. Testing on the Least Significant Bit (LSB) algorithm that has been inserted by a number of different messages still results in the same SME and PSNR values. The SME value on the number of messages inserted as many as 407 words is the MSE value of 0.8310 and the PSNR value of 48.9348. on the number of messages inserted as many as 507 words is the value of MSE 0.8322 and the value of PSNR 48.9285. The value of the imperceptibility criteria in the stego image that is produced also produces image results and the pixel values in each image cover do not change. Based on the results of this comparison it can*

be seen that the LSB algorithm has good results on the insertion technique of a message in the image file.

Keywords: *Digital Image, Steganografi, Least Significant Bit, Cryptography, ROT13*

ABSTRAK

Internet adalah media komunikasi paling populer saat ini, tetapi komunikasi melalui internet menghadapi beberapa masalah seperti keamanan data, kontrol hak cipta, kapasitas ukuran data, otentikasi dan lain sebagainya. Pada penelitian ini peneliti memperkenalkan skema untuk menyembunyikan data yang terenkripsi. Dimana kami menggunakan citra sebagai embedding dan cover image untuk text hiding. Fitur utama skema adalah cara penyematan data teks ke cover image terenkripsi. Peneliti berkonsentrasi menggunakan metode RGB-LSB untuk penyematan data teks dan memverifikasi kinerja menggunakan metode RGB-LSB dalam hal indeks kualitas yaitu PSNR, MSE, imperceptibility dan indeks recovery. Kombinasi algoritma Least Significant Bit (LSB) dan Kriptografi RO13 untuk penyisipan file gambar pada gambar yang berformat *.jpg. Pengujian pada algoritma Least Significant Bit (LSB) yang sudah disisipi jumlah pesan yang berbeda-beda tetap menghasilkan nilai SME dan PSNR yang sama. Nilai SME pada jumlah pesan yang disisipi sebanyak 407 kata adalah nilai MSE 0.8310 dan nilai PSNR 48.9348, pada jumlah pesan yang disisipi sebanyak 507 kata adalah nilai MSE 0.8322 dan nilai PSNR 48.9285. Nilai kriteria imperceptibility pada stego image yang dihasilkan juga menghasilkan hasil image dan nilai-nilai pixel pada masing-masing cover image tidak mengalami perubahan. Berdasarkan hasil perbandingan ini dapat diketahui bahwa algoritma LSB memiliki hasil yang baik pada teknik penyisipan sebuah pesan pada file citra

Kata kunci : Citra digital, Steganografi, Least Significant Bit, Kriptografi, ROT13.

Dwi Tjahyo Kurniawan, Yani Nurhadryani, dan Wisnu Ananta Kusuma

Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi E-Ktp Menggunakan Framework Cobit

Evaluation Of The Information Technology Governance E-Ktp Using Framework Cobit

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 123 – 140

ABSTRACT

The District Population and Civilian Bogor Regency receive a task to run the electronic population system identity card (e-KTP). The methodology that is used based on the COBIT framework 4.1. COBIT is

a framework that comprehensive as the standardization that bridge the gap between the risk and business problems with technical information technology system until the reign of the card e-KTP running very good and sustainable. The results of the analysis performed in the District Population and Civilian Bogor Regency (Disdukcapil) produce 2,48 values which means on the level 2 (can be repeated). The problems faced is the management does not understand the importance of risk management is not well managed and human resources remain less evenly. The dependence of equipment and training to the central government is very high. Produce technology control become weak. The material found compared with the ideal condition that has created Cobit in each of their levels, in order to know the appropriate recommendation to apply at Disdukcapil.

Key Words: *COBIT, e-KTP, Information Technology*

ABSTRAK

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor (Disdukcapil) bertugas menjalankan sistem kependudukan elektronik kartu identitas (e-KTP). Metodologi yang digunakan berdasarkan kerangka kerja Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) 4.1. COBIT merupakan framework yang menjembatani kesenjangan antara risiko dan masalah bisnis dengan teknis sehingga sistem informasi teknologi e-KTP berjalan sangat. Hasil analisis yang dilakukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor (Disdukcapil) menghasilkan nilai 2,48 yang berarti pada tingkat 2 (dapat diulang). Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor telah memiliki pola untuk mengelola proses terkait berdasarkan keberhasilan pengalaman yang berulang yang pernah dilakukan sebelumnya tetapi pola yang dilakukan belum berstandar. Hasil tersebut menjadi dasar penentuan analisis gap serta rekomendasi yang diperlukan berdasarkan standar COBIT untuk Disdukcapil.

Kata kunci: COBIT, e-KTP, Teknologi Informasi.

Sutrisno Heru Sukoco, Imas Sukaesih Sitanggang, Heru Sukoco

Analisis Kinerja Pegawai Pusbindiklat Peneliti Lipi Berdasarkan Pola Pemanfaatan Internet Melalui Pendekatan Web Usage Mining

Performance Analysis Of Pusbindiklat Peneliti Lipi Employee Based On Internet Usage Using Web Usage Mining Approach

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 141 – 153

ABSTRACT

Measurement of employee performance in the use of internet services can be conducted as part of employee's performance target. Web usage mining approach through observation of internet access records stored in the proxy server can be applied in understanding user behavior. This study aims to obtain an overview of employee behavior in utilizing internet services in Pusbindiklat Peneliti LIPI, measure the level of employee productivity based on the length of time access to sites that do not support the work and map the category of sites accessed to the task duty of employee. K-Means clustering algorithm is used to group user access patterns. The data used are proxy server logs and employee's performance target in Pusbindiklat Peneliti LIPI in period of August-December 2016. The results shows that the pattern of Internet use by employees Pusbindiklat Peneliti LIPI do not fully support the job function. About 83% of employees use the internet to access sites do not support jobs at low level access (ranging from 0-4 hours per week). Based on these results, it can be concluded that the behavior of internet use by employees of Pusbindiklat Peneliti LIPI does not affect their productivity significantly.

Keywords: clustering, K-Means, log proxy server, performance of employees, web usage mining

ABSTRAK

Pengukuran kinerja pegawai dalam penggunaan layanan internet dapat dilakukan sebagai bagian dari penilaian kinerja. Pendekatan web usage mining melalui pengamatan rekam jejak akses internet yang tersimpan pada proxy server merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan untuk memahami perilaku pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran perilaku pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI dalam memanfaatkan layanan internet, mengukur level produktivitas pegawai berdasarkan lama waktu akses terhadap situs yang tidak mendukung pekerjaan dan memetakan kategori situs yang diakses apakah mendukung tugas fungsi jabatannya. Penerapan algoritme clustering K-Means digunakan untuk memudahkan memahami pola akses pengguna. Data yang digunakan adalah log proxy server dan nilai perilaku pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI periode Agustus-Desember 2016. Hasil penelitian menunjukkan pola pemanfaatan internet oleh pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI belum sepenuhnya mendukung tugas fungsi jabatannya. Sekitar 83% pegawai menggunakan internet untuk mengakses situs yang tidak mendukung pekerjaan berada pada level rendah (0-4 jam per minggu). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku penggunaan internet yang dilakukan pegawai Pusbindiklat Peneliti LIPI tidak mempengaruhi produktivitas secara signifikan.

Kata kunci: clustering, K-Means, log proxy server, kinerja pegawai, web usage mining

Mercurius Broto Legowo, Budi Indiarito, Deden Prayitno

Pemodelan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Bagi Institusi Perguruan Tinggi Bersertifikasi ISO

Modeling of Quality Assurance Information System For Iso-Certified Higher Education Institutions

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 155 – 168

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop a model of the quality assurance information system based on an integration of BAN-PT accreditation and ISO 9001:2008 for ISO-certified higher education institutions. Problems that arise when the higher education has been certified ISO 9001:2008 and will carry out accreditation of study program based on BAN-PT. Another problem is that higher education institutions do not have an integrated model of the quality assurance information system based on the integration of BAN-PT Accreditation and ISO 9001:2008. This study is the next stage of previous research showing a framework of accreditation results of BANT-PT and ISO 9001:2008. This National Strategy Research for Institutions is a type of applied research that uses a qualitative approach. The result of this research is a model of Quality Assurance Information System (QAIS) based on an integration of BAN-PT accreditation and ISO 0001:2008 for ISO-certified higher education institutions. This QAIS modeling will later facilitate software application development at the next stage of research in the future This Model of Quality Assurance Information System would be an extremely useful tool for ISO-certified higher education that plans to implement Accreditation of BAN-PT.

Keywords: Modeling, Quality Assurance System, Accreditation Standard from BAN-PT, ISO 9001:2008

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model sistem informasi jaminan mutu berdasarkan integrasi akreditasi BAN-PT dan ISO 9001:2008 untuk Institusi Perguruan Tinggi bersertifikasi ISO. Masalah yang timbul ketika pendidikan tinggi telah bersertifikat ISO 9001:2008 yang akan melaksanakan akreditasi program studi berdasarkan BAN-PT. Masalah lain, institusi perguruan tinggi belum memiliki model

terpadu sistem informasi jaminan mutu berdasarkan integrasi Akreditasi BAN-PT dan ISO 9001:2008. Penelitian ini merupakan tahap berikutnya dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan kerangka kerja hasil akreditasi BANT-PT dan ISO 9001:2008. Penelitian Strategi Nasional Institusi ini adalah jenis penelitian terapan yang menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah pemodelan sistem informasi penjaminan mutu berbasis integrasi akreditasi BAN-PT dan ISO 9001:2008. Pemodelan *Quality Assurance Information System (QAIS)* ini nantinya akan memfasilitasi dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak pada tahap berikutnya penelitian di masa depan. Model Sistem Informasi Penjaminan Mutu ini akan menjadi alat yang sangat berguna untuk pengukuran tinggi bersertifikat ISO yang berencana menerapkan Akreditasi BAN-PT.

Kata kunci: Pemodelan, Sistem Penjaminan Mutu, Standar Akreditasi BAN-PT, ISO 9001:2008

Ahmad Budi Setiawan

Pengembangan Kebijakan Terhadap Penyediaan Layanan Aplikasi Dan Konten Pada Ekosistem Digital Melalui Over The Top

Policy Development Towards Application And Contents Service Providers On Digital Ecosystem Through Over The Top

Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol. 8 No. 2, halaman 169 - 184

ABSTRACT

Increased use of smartphones and the availability of wireless broadband have encouraged the use of Internet-based platforms and services that often compete with similar services based on older technologies. Such platforms have gained popularity, especially in developing countries because calling over the internet is much cheaper than making calls on telecommunications networks. This research shows that these online applications and services change the traditional sector and change the landscape of the market economy. The increasing popularity of these applications and services, often referred to by telecommunications regulators as "Over-The-Top" (OTT) services, brings new regulatory challenges to the government. A mature regulatory strategy is needed to continue to develop digital ecosystems in Indonesia. The output of this study produced recommendations for

policies related to application service policies and content on the digital ecosystem via the internet (Over The Top). This study was conducted qualitatively through literature studies. The material used in this study came from papers, policy exposures from stakeholders, books related to the digital economy, including newspapers, magazines, and research journals related to the field of study. The follow-up of this study is the availability of appropriate policies to support the provision of application services and content on the digital ecosystem through internet access.

Keywords: *Application Services; Content Services; Digital Ecosystem, Internet (Over The Top)*

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan ponsel cerdas dan ketersediaan pita lebar nirkabel telah mendorong penggunaan platform dan layanan berbasis Internet yang sering bersaing dengan layanan serupa berdasarkan teknologi yang lebih lama. Platform seperti itu telah mendapatkan popularitas terutama di negara-negara berkembang karena menelepon melalui internet jauh lebih murah daripada membuat panggilan di jaringan telekomunikasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi dan layanan online ini mengubah sektor tradisional dan mengubah lanskap ekonomi pasar. Meningkatnya popularitas aplikasi dan layanan tersebut, sering disebut oleh regulator telekomunikasi sebagai layanan "Over-The-Top" (OTT), membawa tantangan regulasi baru bagi pemerintah. Dibutuhkan strategi regulasi yang matang untuk dapat terus mengembangkan ekosistem digital di Indonesia. Keluaran dari kajian ini menghasilkan rekomendasi untuk kebijakan terkait dengan kebijakan layanan aplikasi dan konten pada ekosistem digital melalui internet (*Over-The-Top*). Kajian ini dilakukan secara kualitatif melalui studi literatur. Materi yang digunakan dalam kajian ini berasal dari makalah, paparan kebijakan dari pemangku kebijakan, buku yang terkait dengan ekonomi digital, termasuk surat kabar, majalah, maupun jurnal penelitian yang terkait dengan bidang kajian. Tindak lanjut dari kajian ini adalah tersedianya kebijakan yang tepat untuk mendukung penyediaan layanan aplikasi dan konten pada ekosistem digital melalui akses internet.

Kata kunci: *Layanan Aplikasi, Layanan Content, Ekosistem Digital; Over-The-Top*