

Diagnosa Tumor Otak Berdasarkan Citra MRI (Magnetic Resonance Imaging), *Ida Bagus Leo Mahadya Suta, Rukmi Sari Hartati, Yoga Divayana*

Analisis Metode Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Waktu Terbaik Perubahan Harga Dinamis Hotel, *I Wayan Surya Pramana, Rukmi Sari Hartati, Yoga Divayana*

Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Rekomendasi Instalasi Local Area Network (LAN) Menggunakan Pengujian System Usability Scale (SUS), *I Wayan Surya Pramana, Lie Jasa*

Evaluasi Infrastruktur Jaringan LAN OPD Pemerintah Provinsi Bali dengan COBIT 5.0, *Antara, G.M.B, Linawati, Wirastuti, NMAE.D*

Penentuan Harga Jual Biji Jarak Kering Dengan Metode Activity Based Cost System Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan: Studi Kasus Nusa Penida, Bali, *Radha Kurniawan, Rukmi Sari Hartati, I N Satya Kumara*

Simulasi Filter Aktif pada 6 Pulse STATCOM Untuk Mereduksi Total Harmonic Distortion (THD) Di Sistem Transmisi Bali, *Made Dika Nugraha, Ida Bagus Gede Manuaba, Rukmi Sari Hartati*

Sistem Pengamanan Anonym dengan Menggunakan Algoritma Kriptografi ElGamal, *Ni Komang Ayu Sri Anggreni, Linawati, I Nyoman Putra Sastra*

Studi Manajemen Energi Listrik di RSUD Kabupaten Klungkung, *I Nyoman Yudiyana, I Nyoman Satya Kumara, Rukmi Sari Hartati*

Pemanfaatan Autotransformator Sebagai Pengontro Arus Start Motor Induksi Tipe LH 73204 Guna Menjaga Kesetabilan Tegangan Listrik di Laboratorium Konversi Energi Teknik Elektro Universitas Udayana, *I Wayan Lastera*

Analisa Pengaruh Jarak Sudu Terhadap Putaran Turbin Ulir Pada Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro, *I Kadek Agus Ardika, Antonius Ibi Weking, Lie Jasa*

Analisa Sentiment Untuk Opini Alumni Perguruan Tinggi, *I Komang Dharmendra, Komang Oka Saputra, Nyoman Pramaita*

Analisis Kualitas Citra Medis Terkopresi JPEG, *Derry Suia, Oka Widyantara, Rukmi Hartati*

Peramalan Penerbitan Ijin Mendirikan Bangunan Dengan Single Moving Average Dan Exponential Smoothing, *I Gst. Ngr. Agung Yogha P, Rukmi Sari Hartati, Komang Oka Saputra*

Analisa Kualitas Daya Listrik Instalasi Wing Amerta RSUP Sanglah Denpasar, *I Putu Meyyasa, Rukmi Sari Hartati, I.B. Gede Manuaba*

Evaluasi Kualitas Dan Kepuasan Pengguna Website Imissu Dengan Penerapan Metode Webqual 4.0, *I Ketut Citra Adi Putra, Komang Oka Saputra, Wayan Gede Ariastina*

Studi Pengelolaan Model Manajemen Pemeliharaan Garpu Tala di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Bali Timur, *Dewa Ayu Nancy Cahyani, Rukmi Sari Hartati, Wayan Gde Ariastina*

Analisis Perbandingan Routing Protocol Open Shortes Path First dan Enhanced Interior Gateway Routing Protocol pada IPV6 menggunakan Graphical Network Simulator 3, *Made Dinda Pradnya Pramita, Lie Jasa*

Deteksi Tipe Modulasi Digital Pada Automatic Modulation Recognition Menggunakan Support Vector Machine dan Conjugate Gradient Polak Ribiere-Backpropagation, *Ni Luh Komang Tri Wahyuni M.U, I Made Oka Widyantara, Ni Made Ary Esta Dewi W*

Penerapan Teknologi Informasi dalam Reformasi Birokrasi pada Bidang Pendidikan, *Anak Agung Made Dian Krisnandari, Dewa Made Wiharta, Nyoman Putra Sastra*

Analisis Retrofit Lampu Di Kantor Wilayah BRI Denpasar Dengan Metode Life Cycle Cost, *Muhammad Hari Wijaya, Rukmi Sari Hartati, Wayan Gede Ariastina*



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

MAJALAH ILMIAH TEKNOLOGI ELEKTRO

Penanggung Jawab

Prof. Ir. Ngakan Putu Gede Suardana, MT. Ph.D.

Advisory Board

Ir. Linawati, M.Eng, M.Eng.Sc, Ph.D.

Editor-in-Chief

Dr. Ir. Lie Jasa, MT.

Editorial Board

Prof. I. A. Giriantari, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID : 6507145301) | Dr. Ingrid Nurtanio (UNHAS) (Scopus ID: 55746722900) | Yoga Divayana, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID: 8979718500) | Dr. Made Ginarsa (UNPAM) (Scopus ID: 35795378400) | Dr. Iwan setiawan (UNDIP) (Scopus ID : 56711777600) | Linawati, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID: 52763653600)

Reviewer

Prof. Fukmi Sari Hartati, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID: 6508088351) | Prof. I Ketut Gede Darma Putra (UNUD) (Scopus ID: 55847371700) | Setyawan Sakti Purnomo, Ph.D. (UB) (Scopus ID: 6507450797) | WG Ariastina, Ph.D. (UNUD) (Scopus ID: 6507932528) | Dr. Dian Sawitri (UDINUS) (Scopus ID: 35796192800) | Dr. Ratna Ika Putri (POLINEMA) (Scopus ID: 46461783800) | Dr. Kalvein Pantelobo (UNDANA) (Scopus ID: 35796140100) | I N Satya Kumara, Ph.D. (UNUD) (Scopus ID: 55913974900) | Dr. Moch. Arief Soeleman (UDINUS) (Scopus ID: 55598790600) | Dr. Padi (UGM) (Scopus ID: 56916103300) | Dr. Oka Widyantara (UNUD) (Scopus ID: 54897989200) | Dr. Lilik Anifah (UNESA) (Scopus ID: 55648855000) | Dr. Dewa Made Wiharta (UNUD) (Scopus ID: 57092646100) | Dr. Ruri Suko Basuki (UDINUS) (Scopus ID: 56622972000) | Dr. Nyoman Putra Sastra (UNUD) (Scopus ID: 24767212900) | Dr. Nyoman Sukajaya (GANESHA) (Scopus ID: 57200412316) | Dr. Made Sudarma (UNUD) (Scopus ID: 6506568234) | Dr. Ramadan Syahputra (UMY) (Scopus ID: 55331465900) | N.M.A.E.D. Wirastuti, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID: 24722146300) | Dr. Purwoharjono (UNTAN) (Scopus ID: 55001864700) | Komang Oka Saputra, Ph.D. (UNUD) (Scopus ID: 57024177000) | Dr. Alit Swamardika (UNUD) (Scopus ID: 56021560800) | Nyoman Pramaita, Ph.D.(UNUD) (Scopus ID: 57193931092) | Sukerayasa (UNUD) (Scopus ID: 56123138400) | Cahyo Durujati (NAROTAMA) (Scopus ID: 56027926800) | Nyoman Setiawan (UNUD) (Scopus ID: 57193929655)

Alamat Redaksi
PROGRAM STUDI MAGISTER
TEKNIK ELEKTRO

Universitas Udayana Bali

email :

jteudayana@gmail.com | miteudayana@gmail.com | liejasa@unud.ac.id

Telp./Fax : 0361 239599

Di Index oleh :

Google Scholar | IPI | DOAJ | EBSCO | One Search | Base | OAJI
| ARI | SHERPA/RoMEO | JournalTOCs | Sinta

Anggota dari :

Turnitin | Crossref

Peringkat Akreditasi Sinta 3

berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kemristekdikti No. 28 / E / KPT / 2019, tanggal 26 September 2019

MAJALAH ILMIAH
TEKNOLOGI ELEKTRO

Vol. 18 No. 2 Mei – Agustus 2019

P-ISSN : 1693-2951, e-ISSN : 2503-2372

Diagnosa Tumor Otak Berdasarkan Citra MRI (<i>Magnetic Resonance Imaging</i>), <i>Ida Bagus Leo Mahadya Suta, Rukmi Sari Hartati, Yoga Divayana</i>	149-154
Analisis Metode Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Waktu Terbaik Perubahan Harga Dinamis Hotel, <i>I Wayan Surya Pramana, Rukmi Sari Hartati, Yoga Divayana</i>	155-164
Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Rekomendasi Instalasi Local Area Network (LAN) Menggunakan Pengujian System Usability Scale (SUS), <i>I Wayan Surya Pramana, Lie Jasa</i>	165-172
Evaluasi Infrastruktur Jaringan LAN OPD Pemerintah Provinsi Bali dengan COBIT 5.0, <i>Antara, G.M.B, Linawati, Wirastuti, NMAE.D</i>	173-180
Penentuan Harga Jual Biji Jarak Kering Dengan Metode Activity Based Cost System Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan: Studi Kasus Nusa Penida, Bali, <i>Radha Kurniawan, Rukmi Sari Hartati, I N Satya Kumara</i>	181-190
Simulasi Filter Aktif pada 6 Pulse STATCOM Untuk Mereduksi Total Harmonic Distortion (THD) Di Sistem Transmisi Bali, <i>Made Dika Nugraha, Ida Bagus Gede Manuaba, Rukmi Sari Hartati</i>	191-196
Sistem Pengamanan Anonym dengan Menggunakan Algoritma Kriptografi ElGamal, <i>Ni Komang Ayu Sri Anggreni, Linawati, I Nyoman Putra Sastra</i>	197-202
Studi Manajemen Energi Listrik di RSUD Kabupaten Klungkung, <i>I Nyoman Yudiyana, I Nyoman Satya Kumara, Rukmi Sari Hartati</i>	203-210
Pemanfaatan Autotransformator Sebagai Pengontro Arus Start Motor Induksi Tipe LH 73204 Guna Menjaga Kesetabilan Tegangan Listrik di Laboratorium Konversi Energi Teknik Elektro Universitas Udayana, <i>I Wayan Lastera</i>	211-216

Analisa Pengaruh Jarak Sudu Terhadap Putaran Turbin Ulir Pada Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro, <i>I Kadek Agus Ardika, Antonius Ibi Weking, Lie Jasa</i>	217-226
Analisa Sentiment Untuk Opini Alumni Perguruan Tinggi, <i>I Komang Dharmendra, Komang Oka Saputra, Nyoman Pramaita</i>	227-234
Analisis Kualitas Citra Medis Terkompresi JPEG, <i>Derry Suia, Oka Widyantara, Rukmi Hartati</i>	235-240
Peramalan Penerbitan Ijin Mendirikan Bangunan Dengan Single Moving Average Dan Exponential Smoothing, <i>I Gst. Ngr. Agung Yogha P, Rukmi Sari Hartati, Komang Oka Saputra</i>	241-248
Analisa Kualitas Daya Listrik Instalasi Wing Amerta RSUP Sanglah Denpasar, <i>I Putu Meyyasa, Rukmi Sari Hartati, I.B. Gede Manuaba</i>	249-258
Evaluasi Kualitas Dan Kepuasan Pengguna Website Imissu Dengan Penerapan Metode Webqual 4.0, <i>I Ketut Citra Adi Putra, Komang Oka Saputra, Wayan Gede Ariastina</i>	259-266
Studi Pengelolaan Model Manajemen Pemeliharaan Garpu Tala di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) <i>Bali Timur, Dewa Ayu Nancy Cahyani, Rukmi Sari Hartati, Wayan Gde Ariastina</i>	267-274
Analisis Perbandingan Routing Protocol Open Shortes Path First dan Enhanced Interior Gateway Routing Protocol pada IPV6 menggunakan Graphical Network Simulator 3, <i>Made Dinda Pradnya Pramita, Lie Jasa</i>	275-280
Deteksi Tipe Modulasi Digital Pada Automatic Modulation Recognition Menggunakan Support Vector Machine dan Conjugate Gradient Polak Ribiere-Backpropagation, <i>Ni Luh Komang Tri Wahyuni M.U, I Made Oka Widyantara, Ni Made Ary Esta Dewi W.</i>	281-286
Penerapan Teknologi Informasi dalam Reformasi Birokrasi pada Bidang Pendidikan, <i>Anak Agung Made Dian Krisnandari, Dewa Made Wiharta, Nyoman Putra Sastra</i>	287-292
Analisis Retrofit Lampu Di Kantor Wilayah BRI Denpasar Dengan Metode Life Cycle Cost, <i>Muhammad Hari Wijaya, Rukmi Sari Hartati, Wayan Gede Ariastina</i>	293-298

Penerapan Teknologi Informasi dalam Reformasi Birokrasi pada Bidang Pendidikan

Anak Agung Made Dian Krisnandari¹, Dewa Made Wiharta², Nyoman Putra Sastra³

[Submission: 13-06-2019, Accepted: 22-08-2019]

Abstract—Udayana University has carried out bureaucratic reform in implementing its services using IMISSU. The evaluation of public services in implementing bureaucratic reform has not been carried out to the maximum. Given these problems, this research was conducted to identify and provide appropriate recommendations for the bureaucracy, as user of service system at IMISSU, especially in the Academic Bureau using the COBIT 5 framework, focusing on the MEA (Monitor, Evaluate and Assess) domain.

This research was performed by distributing questionnaires within the Rectorate of Udayana University in the BAKH service bureau. The selected respondents were all academics of IMISSU users. Questionnaires that have been distributed are then grouped and get results in the form of the average capability value of each MEA domain, namely: MEA01 is 3.68; MEA02 is worth 3.58 and MEA03 is worth 3.60. Existing capability levels that have been obtained in each MEA domain are included in the 3-Established Process level. The target level to be achieved is the 4-Predictable Process level, so recommendations can be given to achieve the desired target level by increasing the performance of each process in the MEA domain. Questionnaire analysis that has been obtained is used as a guideline for recommendations to improve performance in each system that is used to support optimal services so as to realize bureaucratic reform in the Udayana University academic service bureau.

Intisari—Universitas Udayana telah melakukan reformasi birokrasi didalam menerapkan pelayanannya dengan menggunakan IMISSU, namun evaluasi pelayanan publik dalam penerapan reformasi birokrasi tersebut belum dilakukan dengan maksimal. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan memberikan rekomendasi yang tepat pada jajaran birokrasi sebagai pengguna sistem pelayanan pada IMISSU khususnya di Biro Akademik dengan menggunakan framework COBIT 5, dengan fokus pada domain MEA (Monitor, Evaluate and Assess).

Penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner di lingkungan Rektorat Universitas Udayana khususnya pada bagian pelayanan BAKH. Responden yang dipilih adalah seluruh civitas akademika pengguna IMISSU. Kuesioner yang sudah disebar kemudian dikelompokkan dan mendapatkan hasil berupa nilai kapabilitas rata-rata dari masing-masing domain MEA yaitu: MEA01 bernilai 3,68; MEA02 bernilai 3,58 dan MEA03 bernilai 3,60. Level kapabilitas existing yang sudah didapatkan pada masing-masing domain MEA termasuk kedalam level 3-Established Process. Level target yang ingin dicapai adalah level 4-Predictable Process maka rekomendasi yang dapat diberikan untuk mencapai target level yang

diinginkan yaitu dengan peningkatan performa masing-masing proses yang terdapat pada domain MEA. Analisis kuesioner yang telah didapat digunakan sebagai pedoman rekomendasi untuk peningkatan performa pada masing-masing sistem yang digunakan demi mendukung pelayanan yang optimal sehingga dapat mewujudkan reformasi birokrasi dilingkungan Universitas Udayana khususnya dibagian pelayanan.

Kata Kunci — IMISSU, reformasi birokrasi, domain MEA, COBIT 5

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini sudah mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Teknologi informasi dapat membantu dan mempermudah seseorang menjalankan aktivitasnya dalam mengambil pekerjaan. Instansi pemerintahan saat ini terutama di bidang pendidikan merupakan salah satu sektor yang saat ini sangat mengembangkan teknologi informasi khususnya di bagian pelayanan.

Universitas Udayana sebagai perguruan tinggi tertua di Bali yang sudah memiliki status sebagai Badan Layanan Umum (BLU), mewajibkan Universitas Udayana untuk melaksanakan segala jenis pelayanan secara mandiri baik dari segi pelayanan terhadap mahasiswa, dosen dan pegawai. Dalam meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa, dosen dan pegawai di lingkungan Universitas Udayana, Universitas Udayana menggunakan sistem yang disebut IMISSU (Integrated Management Information System, the Strategic of UNUD). IMISSU terdiri dari beberapa SIM yang digunakan di masing-masing biro. Biro Administrasi Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat (BAKH) sebagai salah satu biro di Universitas Udayana, menggunakan sistem IMISSU sebagai syarat utama di dalam pelayanan, SIM yang digunakan diantaranya SIMUDA PAPI, SIMAK, E-REGISTRASI, SIAKU, dan lain sebagainya. SIM yang digunakan tidak hanya terpaku pada operator di bagian biro tersebut, melainkan SIM yang digunakan sebagai pelayanan ini saling berhubungan antara operator di Fakultas, Prodi dan di Biro Akademik itu sendiri.

Biro Akademik sebagai salah satu penyedia pelayanan di lingkungan Universitas Udayana, didalam menjalankan pelayanannya terkadang masih dinilai negatif oleh penerima pelayanan, hal tersebut dikarenakan penerima layanan masih merasa kurang puas terhadap sang pemberi layanan. Pentingnya kesadaran yang harus ditanamkan dalam peningkatan kualitas pelayanan publik dan sesuai dengan kepentingan penerima pelayanan, merupakan hal penting yang harus diterapkan dalam sebuah instansi.

Zona integritas merupakan suatu predikat yang diberikan kepada instansi pemerintah yang pimpinan dan jajarannya

¹Mahasiswa, Magister Teknik Elektro Universitas Udayana, Jl.P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia 80114 (tlp: 0361-555225; fax:0361-4321982; e-mail: gek.krisnan@gmail.com)

^{2, 3}Dosen, Magister Teknik Elektro Universitas Udayana, Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia 80114 (tlp: 0361-555225; fax: 0361-4321982; e-mail: wiharta@unud.ac.id, putra.sastra@unud.ac.id)



mempunyai komitmen untuk mewujudkan Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM) melalui reformasi birokrasi, khususnya dalam hal pencegahan korupsi dan peningkatan kualitas pelayanan publik [1]. Reformasi birokrasi pada hakikatnya merupakan upaya untuk melakukan pembaharuan dan perubahan mendasar terhadap sistem penyelenggaraan pemerintahan terutama menyangkut aspek-aspek kelembagaan (organisasi), ketatalaksanaan (*business process*) dan sumber daya manusia aparatur [2]. Reformasi birokrasi di lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi ditujukan untuk mewujudkan pemerintahan yang bersih dan akuntabel, efektif dan efisien, dan memiliki pelayanan publik berkualitas.

Universitas Udayana telah melakukan reformasi birokrasi didalam menerapkan pelayanannya dengan menggunakan IMISSU, namun evaluasi pelayanan publik dalam penerapan reformasi birokrasi tersebut belum dilakukan dengan maksimal, sehingga masih menimbulkan keluhan dari penerima pelayanan, yang dimaksud dengan pelayanan belum maksimal adalah mampu tidaknya IMISSU memberikan pelayanan publik sesuai dengan reformasi birokrasi. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memberikan rekomendasi yang tepat pada jajaran birokrasi sebagai pengguna sistem pelayanan pada IMISSU khususnya di Biro Akademik dengan menggunakan *framework* COBIT 5, dengan fokus pada domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*). Domain MEA berfokus pada area manajemen dan proses pengawasan bagaimana sebuah TI dikelola pada suatu organisasi, untuk memastikan desain dan kontrol mematuhi regulasi, serta monitoring berkaitan dengan efektifitas sistem TI [3]. Alasan penelitian ini menggunakan *framework* COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) karena COBIT merupakan audit teknologi informasi yang menyediakan suatu *tools* atau kerangka kerja yang sering digunakan dan sudah dikembangkan serta distandarisasikan. Karakteristik utama kerangka kerja COBIT adalah fokus pada kegiatan, orientasi pada proses, berbasis kontrol dan dikendalikan oleh pengukuran [3].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Reformasi Birokrasi

Reformasi birokrasi pada hakikatnya merupakan upaya untuk melakukan pembaharuan dan perubahan mendasar terhadap sistem penyelenggaraan pemerintahan terutama menyangkut aspek-aspek kelembagaan (organisasi), ketatalaksanaan (*business process*) dan sumber daya manusia aparatur [2]. Reformasi birokrasi dilaksanakan dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Dengan kata lain, reformasi birokrasi adalah langkah strategis untuk membangun aparatur negara agar lebih berdaya guna dan berhasil guna dalam mengemban tugas umum pemerintahan dan pembangunan nasional. Selain itu dengan sangat pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi serta perubahan lingkungan strategis menuntut birokrasi pemerintahan untuk direformasi dan disesuaikan dengan dinamika tuntutan masyarakat.

Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang *Grand Design* Reformasi Birokrasi 2010-2025 dan

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 52 Tahun 2014 tentang Pedoman Umum Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi telah menyusun *Road Map* 2015-2019 Reformasi Birokrasi di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi dan menetapkan delapan Program Reformasi Birokrasi Kementerian [1]. Membangun Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM) di lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi merupakan bentuk pencegahan dan pemberantasan korupsi yang konkrit sebagai bagian dari pencapaian reformasi birokrasi dan pelayanan publik. Untuk itu, diperlukan komitmen dari pimpinan dan segenap pegawai Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

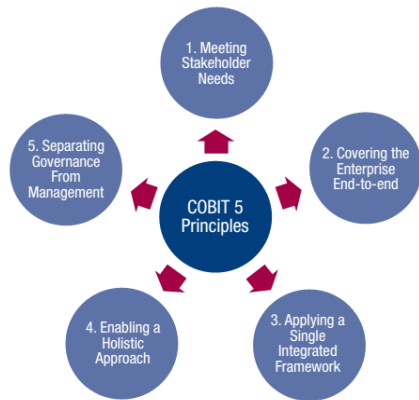
B. BAKH

Biro Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat (BAKH) adalah merupakan unsur penunjang bidang administrasi akademik, bidang administrasi kerjasama dan hubungan masyarakat. Tugas pokok dan fungsi jajaran Biro Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat adalah melaksanakan pelayanan di bidang akademik, kerjasama dan kegiatan hubungan masyarakat dilingkungan Universitas Udayana [4].

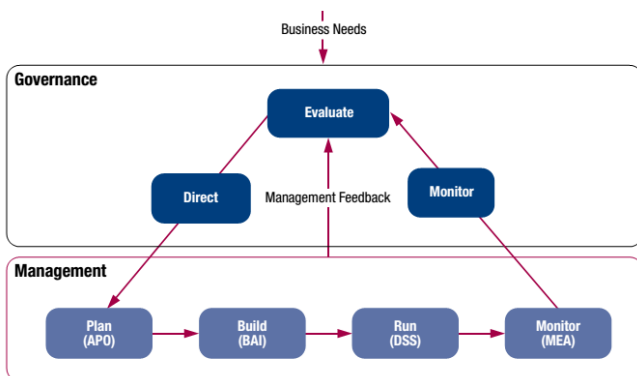
C. COBIT 5

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah suatu tata kelola yang dikembangkan oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) dan *IT Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992, untuk organisasi dan manajemen teknologi informasi. COBIT merupakan seperangkat pendukung yang menjembatani celah antara persyaratan pengaturan (kontrol), isu-isu teknis, dan resiko bisnis [5;7]. COBIT 5 mencakup model referensi proses, yang mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah proses *governance* dan *management*. Ini mewakili semua proses yang biasanya ditemukan di perusahaan yang berkaitan dengan aktivitas TI, menyediakan model referensi umum yang dapat dimengerti oleh tim operasional TI dan manajer bisnis. Model proses yang diusulkan adalah model lengkap dan komprehensif, namun bukan satu-satunya model proses yang mungkin. Setiap perusahaan harus menentukan prosesnya sendiri, dengan mempertimbangkan situasi spesifiknya [6]. Dalam versi COBIT 5 ada 5 (lima) prinsip utama tata kelola dan manajemen perusahaan TI, lima prinsip tersebut ditunjukkan pada Gambar 1 [8].

Framework COBIT 5 dirancang dengan 5 domain yang masing-masing mencakup penjelasan rinci dan termasuk panduan secara luas dan bertujuan sebagai tata kelola dan manajemen IT perusahaan. Gambar 2 memberi gambaran tentang pemisahan tata kelola dan manajemen pada COBIT 5. Tata kelola meliputi EDM sedangkan manajemen meliputi APO, BAI, DSS, dan MEA [6].

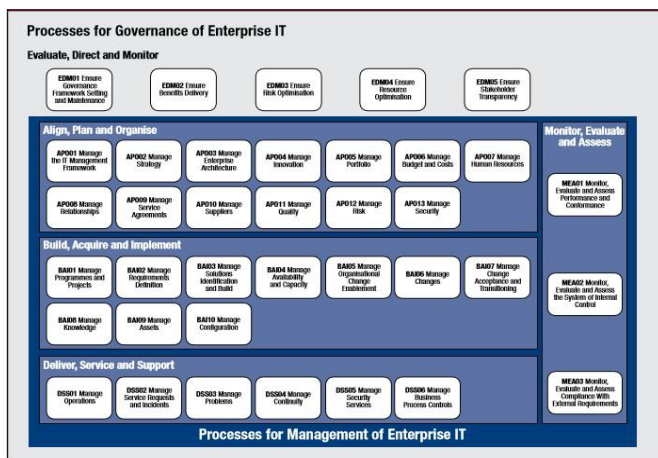


Gambar 1: Lima prinsip utama COBIT 5



Gambar 2: Tata kelola dan manajemen key area

Dalam COBIT 5 ada model referensi proses yang mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci tentang proses tata kelola dan manajemen. Model ini mewakili semua proses yang biasa ditemukan di perusahaan yang berhubungan dengan kegiatan TI, serta model referensi memberikan pemahaman yang mudah dalam operasi TI dan manajer bisnis. Model proses yang diberikan adalah model yang lengkap dan menyeluruh, tetapi bukan satu-satunya model proses yang dapat digunakan. Setiap perusahaan harus menentukan prosesnya sendiri sesuai dengan situasi yang spesifik. Secara total ada 37 proses tata kelola dan manajemen dalam COBIT 5 seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3: Referensi proses COBIT 5

ISO / IEC 15505 mendefinisikan pengukuran untuk penilaian kerangka kerja kemampuan COBIT. Dalam Tabel 1 menunjukkan kemampuan proses didefinisikan pada level 6 poin dari 0 hingga 5, yang disajikan peningkatan kemampuan proses diimplementasikan [9].

TABEL I
 KAPABILITAS FRAMEWORK COBIT

Level	Keterangan
Level 0: Proses tidak lengkap.	Proses tidak ditempatkan atau tidak dapat mencapai tujuannya. Pada level ini, proses tidak memiliki tujuan untuk dicapai. Untuk alasan ini level ini tidak memiliki atribut.
Level 1: Proses yang dilakukan.	Prosesnya sudah ada dan mencapai tujuannya sendiri. Tingkat ini hanya memiliki "Kinerja Proses" sebagai atribut proses.
Level 2: Proses yang dikelola.	Proses ini dilaksanakan mengikuti serangkaian kegiatan seperti perencanaan, pemantauan dan penyesuaian kegiatan. Hasilnya ditetapkan, dikendalikan, dan dipelihara. Level ini memiliki proses "Manajemen Kinerja" dan "Manajemen Produk Kerja" sebagai atribut.
Level 3: Proses telah ditetapkan.	Level sebelumnya sekarang diimplementasikan mengikuti proses yang ditentukan yang memungkinkan pencapaian hasil proses. Level ini memiliki "Definisi Proses" dan "Proses Penyebaran" sebagai atribut proses.
Level 4: Proses yang dapat diprediksi.	Level ini mengimplementasikan proses dalam batas yang ditentukan yang memungkinkan pencapaian hasil proses. Level ini memiliki "Manajemen Proses" dan "Kontrol Proses" sebagai atribut proses.
Level 5: Proses optimalisasi.	Level ini mengimplementasikan proses dengan cara yang memungkinkan untuk mencapai sasaran bisnis yang relevan, terkini dan yang diproyeksikan. Level ini memiliki atribut "Proses Inovasi" dan "Proses Optimalisasi" sebagai atribut.

III. METODE PENELITIAN

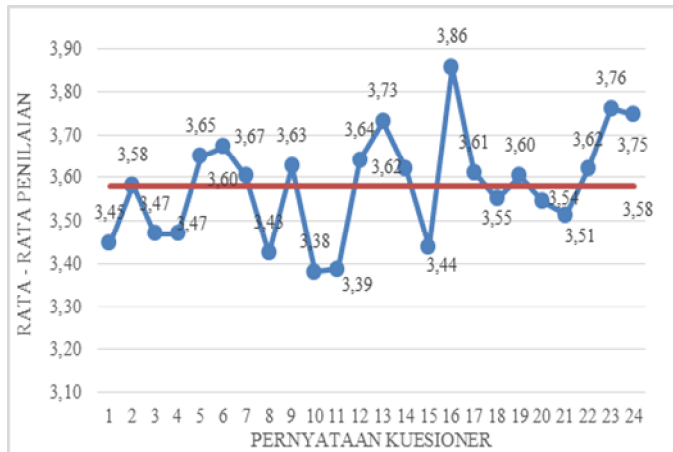
Penelitian ini dilakukan di lingkungan Rektorat Universitas Udayana khususnya pada Biro Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat pada bagian pelayanan. Perumusan kuesioner dibuat berdasarkan acuan kuesioner mengenai reformasi birokrasi dan zona integritas, sebelumnya sudah pernah disebarakan oleh bidang Hubungan Masyarakat pada unit BAKH, dan kerangka kerja COBIT pada domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan evaluasi. Kuesioner ini memiliki 5 kategori penilaian yaitu: 1) tidak baik; 2) kurang baik; 3) cukup baik; 4) baik; 5) sangat baik. Setelah merumuskan kuesioner maka akan dilakukan pengujian validitas dengan metode *Pearson* dan pengujian reabilitas dengan metode



Cronbach Alpha terhadap kuisioner tersebut. Penyebaran kuisioner akan dilakukan dengan 2 cara, yaitu 1) menyebarkan kuisioner kemudian responden akan mengisi sendiri kuisioner yang sudah diberikan dan 2) wawancara langsung kepada responden dengan kuisioner sebagai pedomannya. Responden yang dipilih adalah seluruh civitas akademika pengguna IMISSU di lingkungan Universitas Udayana. Teknik pengambilan sampel berdasarkan metode *purposive sampling*, yaitu menggunakan sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, diambil berdasarkan responden yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem mulai dari operator masing-masing SIM, pegawai, dosen, dan mahasiswa khususnya yang terlibat langsung dalam pelayanan yang berhubungan dengan SIM yang digunakan pada Biro Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat, maka dari itu jumlah responden. Data yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan pengecekan untuk mengetahui apakah pengisiannya sudah lengkap dan sesuai. Langkah selanjutnya menerjemahkan data tersebut dalam bentuk angka kemudian dilakukan tabulasi data untuk mempermudah proses pengolahan data. Dari analisa data, maka akan dihasilkan beberapa tabel analisis yang nantinya akan menunjukkan ada tidaknya gap yang ditemukan pada sistem pelayanan di BAKH dan apakah pelayanan tersebut sudah sesuai dengan reformasi birokrasi serta zona integritas. Dari hasil yang didapatkan pada tabel analisis selanjutnya akan diterjemahkan ke dalam bentuk rekomendasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan terhadap tiga aplikasi yang digunakan oleh BAKHM, yaitu SIMUDAPAPI, E-Registrasi, dan SIMAK.

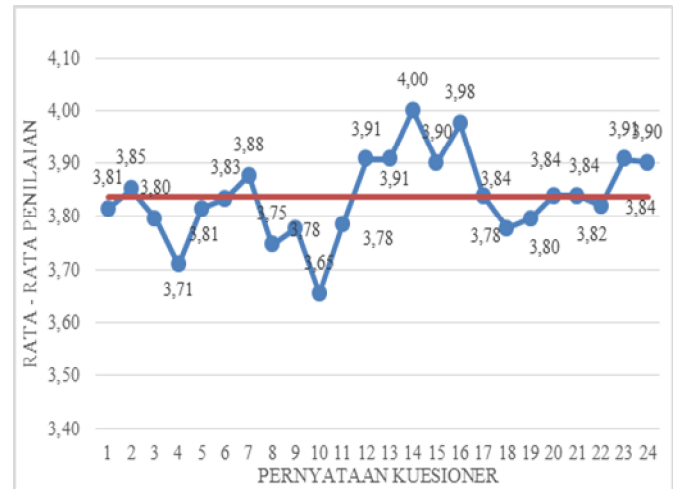


Gambar 4: Hasil penilaian kuisioner SIMUDAPAPI

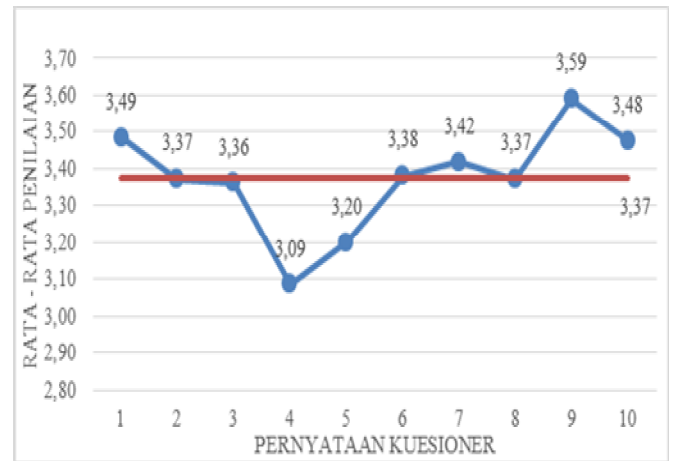
Hasil Penilaian Kuisioner SIMUDAPAPI dapat dilihat pada Gambar 4, dari pernyataan-pernyataan yang mendapatkan nilai paling terendah dan tertinggi, adapun pernyataan yang mendapatkan nilai paling terendah adalah pernyataan nomor 10 tentang tanggapan terkait penanganan setiap insiden yang terjadi pada sistem, dengan nilai rata-rata 3,38. Pernyataan tersebut termasuk dalam level 3 – *Established Process*, yang dimana menurut pendapat dari responden penanganan mengenai insiden yang dialami, masih

membutuhkan waktu lama dan kurang adanya kejelasan mengenai penyelesaian terhadap insiden yang dialami.

Untuk E-registrasi dan operator SIMAK, hasil yang diperoleh adalah seperti pada Gambar 5 dan Gambar 6 berikut:



Gambar 5: Hasil penilaian kuisioner E-REGISTRASI



Gambar 6: Hasil Penilaian Kuisioner SIMAK

Pernyataan yang mendapatkan nilai paling terendah adalah pernyataan nomor 4 yaitu tanggapan terkait *error report* yang diberikan oleh sistem ke pengguna, dengan nilai rata-rata 3,09. Pernyataan tersebut termasuk dalam level 3 – *Established Process*, yang dimana menurut pendapat dari responden *error report* yang diberikan sistem kurang dapat dipahami oleh pengguna selaku operator, hal tersebut disebabkan karena tidak semua operator sistem memiliki keahlian dalam hal bidang teknologi informasi khususnya pembuatan sistem, yang menjadi operator disini rata – rata adalah sumber daya manusia yang biasanya bertugas langsung di lapangan dan mengerjakan pekerjaannya secara manual.

Pernyataan-pernyataan yang terdapat pada kuisioner mewakili aktivitas dari domain MEA, dimana masing-masing domain MEA tersebut dapat mewakili lebih dari satu pernyataan atau sebaliknya. Berdasarkan hasil analisis dari masing-masing pernyataan kuisioner yang sudah disebarkan, maka diperoleh nilai kapabilitas yang ditunjukkan pada Tabel II.

TABEL III
 PEROLEHAN NILAI KAPABILITAS RATA - RATA

Proses Domain	Level Kapabilitas Rata-Rata
MEA01 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian	3,68
MEA02 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal	3,58
MEA03 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal	3,60

Berdasarkan nilai dari level kapabilitas existing yang sudah didapatkan pada Tabel II, maka dapat ditentukan bahwa *level* sub domain MEA01, MEA02 dan MEA03 adalah level 3 - *Established Process*, proses dapat diprediksi (dua atribut), yaitu "*Process Definition*" dan "*Process Deployment*". Pada *level* ini proses diimplementasi secara teratur dan sudah mencapai hasil yang diharapkan.

A. Sub Domain MEA01

Kondisi *existing* berdasarkan evaluasi yang sudah dilakukan pada MEA01 adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
2. Keahlian petugas dalam memberikan pelayanan dengan penggunaan, sistem sudah dilakukan dengan baik.
3. Instruksi dan persyaratan yang diberikan dalam pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
4. Tanggung jawab petugas dalam hal memberikan pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.

B. Sub Domain MEA02

Kondisi *existing* berdasarkan evaluasi yang sudah dilakukan pada MEA02 adalah sebagai berikut:

1. Tidak dilakukannya diskriminasi dalam hal pemberian pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
2. Tidak adanya penggunaan perantara yang tidak resmi dalam menerima pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
3. Tidak adanya pungutan liar bagi para penerima pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
4. Pemahaman mengenai prosedur pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
5. Sistem mendukung segala jenis proses pelayanan, sudah dilakukan dengan baik.
6. Tanggapan mengenai prosedur dan alur layanan yang diberikan pada sang penerima layanan, sudah dilakukan dengan baik.
7. Pelatihan terhadap petugas pemegang sistem pelayanan secara *online* oleh institusi, sudah dilakukan dengan baik.

C. Sub Domain MEA03

Kondisi *existing* berdasarkan evaluasi yang sudah dilakukan pada MEA03 adalah sebagai berikut:

1. Pemberian layanan *online* yang mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna, sudah dilakukan dengan baik.
2. Kemudahan yang diberikan dalam proses pengambilan data, sudah dilakukan dengan baik.
3. Kesesuaian diantara jenis pelayanan dan persyaratan pelayanan yang diberikan sistem, sudah dilakukan dengan baik.
4. Fasilitas IT yang diberikan oleh institusi terkait penggunaan sistem, sudah dilakukan dengan baik.
5. Peninjauan kembali mengenai perkembangan sistem kedepannya oleh institusi, sudah dilakukan dengan baik.
6. Akomodasi mengenai pelayanan yang sebelumnya manual ke sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna, sudah dilakukan dengan baik.

D. Gap Kapabilitas

Gap kapabilitas ditunjukkan pada Tabel III. Pada Tabel III dapat dilihat *level* kapabilitas target yang ingin dicapai, yaitu level 4 - *Predictable Process*, proses dapat diprediksi (dua atribut), yaitu: "*Process Management*" dan "*Process Control*". Pada *level* ini proses di *level* sebelumnya telah dijalankan dalam batasan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil proses yang diharapkan. Dalam suatu institusi tentu saja sangat diharapkan dapat memberikan pelayanan yang terbaik, baik dari segi penerima layanan maupun dari pemberi layanan. Untuk mendapatkan pencapaian yang terbaik, maka perlu ditetapkan *level* kapabilitas target, yaitu pada *level* 4. Karena dari *level* kapabilitas rata-rata nilai yang didapat sudah hampir mendekati *level* 4, maka dari itu penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan nilai kapabilitas yaitu mencapai *level* 4. Untuk dapat dinyatakan mencapai *level* kapabilitas target, maka masing-masing proses pada domain MEA harus mencapai status paling tidak peringkat *largely achieved* (hampir tercapai) dengan persentase terpenuhi sekitar 50-85% atau *fully achieved* (tercapai sempurna) dengan persentase terpenuhi sekitar >85-100%.

TABEL IIIII
 GAP KAPABILITAS

Proses Domain	Level Kapabilitas Rata-Rata	Level Kapabilitas Target	Gap
MEA01 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian	3,68	4	1
MEA02 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal	3,58	4	1
MEA03 Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal	3,60	4	1

V. KESIMPULAN



A. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah berupa rekomendasi yang dapat diberikan untuk dapat mencapai *level* kapabilitas target. Analisis kuesioner yang telah didapat digunakan sebagai pedoman rekomendasi untuk peningkatan performa pada masing-masing sistem yang digunakan demi mendukung pelayanan yang optimal. Berikut ini beberapa rekomendasi yang dapat diberikan:

1. Rekomendasi pada MEA01 :
 - a. Meningkatkan sikap dan perilaku pada saat memberikan pelayanan, yaitu menerapkan 3S (Salam, Senyum, Sapa) dalam pelayanan, sehingga dapat mencerminkan keramahan petugas pada saat memberikan pelayanan pada penerima pelayanan.
 - b. Meningkatkan kejelasan dan kepastian dalam pelayanan, sehingga dapat memberikan gambaran bagi penerima pelayanan mengenai permasalahan yang sedang ditangani.
 - c. Meningkatkan performa petugas dalam memberikan pelayanan yang efisien dan ramah lingkungan saat memberikan pelayanan.
2. Rekomendasi pada MEA02 :
 - a. Meningkatkan dukungan sistem terhadap proses pelayanan, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengeksekusi sistem yang sudah disediakan.
 - b. Meningkatkan data dukung mengenai informasi rincian biaya saat memberikan pelayanan.
 - c. Meningkatkan performa dan efisiensi waktu baik dalam penanganan setiap insiden yang terjadi pada sistem seperti *error report*, maupun kontrol internal sistem yang diberikan dari sistem ke pengguna sistem.
 - d. Meningkatkan kinerja dan tata tertib yang berlaku dengan cara mengoptimalkan waktu kerja untuk menghindari dan mencegah adanya korupsi waktu.
 - e. Meningkatkan sarana dan prasarana pelayanan publik, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan baik dari pemberi pelayanan maupun penerima pelayanan.
3. Rekomendasi pada MEA03 :
 - a. Meningkatkan kesesuaian antara persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanan yang diberikan.
 - b. Meningkatkan kemudahan dalam hal proses pengaduan baik dilakukan secara langsung maupun online atau melalui sistem yang tersedia.
 - c. Meningkatkan fasilitas IT yang disediakan oleh institusi guna mendukung performa sistem dan

pemberi pelayanan dalam memberikan pelayanannya.

B. Saran

Berdasarkan evaluasi kuesioner yang telah dilakukan dan beberapa masukan yang diberikan oleh responden, maka saran yang dapat diberikan:

1. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *framework* COBIT. COBIT bukan merupakan satu-satunya *framework* yang bisa digunakan, *framework* lain seperti ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) juga bisa digunakan untuk melakukan evaluasi sistem pelayanan IMISSU kedepannya.
2. Penelitian ini dilakukan hanya dengan menggunakan satu domain yaitu: MEA. Untuk penelitian kedepannya sebaiknya digunakan domain lain dan digunakan lebih dari satu domain.
3. Penelitian ini hanya mengevaluasi dari sisi teknologi informasi, disarankan untuk penelitian lanjutan agar juga mengevaluasi Sumber Daya Manusia.

REFERENSI

- [1] Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2016 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas Dari Korupsi Dan Wilayah Birokrasi Bersih Dan Melayani Di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi. Jakarta
- [2] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. <https://www.menpan.go.id/site/reformasi-birokrasi/makna-dan-tujuan>.
- [3] Rusyida Baniya Savira, Wellia Shinta Sari. 2016. Analisis It Governance Dengan Domain Mea01 Dalam Pelaksanaan E-Health Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Techno.COM*, Vol. 15, No. 1, Februari 2016: 48-57
- [4] Unit Biro Akademik, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat. <https://www.unud.ac.id/in/>.
- [5] ITGI. (2007). COBIT 4.1 : Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models. United States of America: IT Governance Institute.
- [6] ISACA. (2012). COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT
- [7] Ratih Kumbara Dewi, Tjokorda Istri. 2017. Audit Infrastruktur Aplikasi Pelayanan Publik Pemerintah Kota Denpasar Dengan Framework COBIT. Universitas Udayana
- [8] Komang Budiarta, Adi Panca Saputra Iskandar & Made Sudarma. 2016. Audit Information System Development using COBIT 5 Framework. *International Journal of Engineering and Emerging Technology*, Vol. 1, No. 1, July-December 2016
- [9] Ayu Indah Saridewi, Dewa Made Wiharta, Nyoman Putra Sastra. 2018. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Universitas Terintegrasi Menggunakan Cobit 5 Fokus Domain DSS. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, Vol. 17, No. 3, September - Desember 2018. DOI: <https://doi.org/10.24843/MITE.2018.v17i01.P0X>. p-ISSN:1693 - 2951; e-ISSN: 2503-2372