

TINGKAT KEMATANGAN PROSES MANAJEMEN INSIDEN MENGGUNAKAN ITIL V3 DI PUSAT KOMPUTER STMIK WIDYA CIPTA DHARMA SAMARINDA

Muhammad Fahmi¹⁾, Lana Sularto²⁾

¹⁾ Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

²⁾ Magister Manajemen Sistem Informasi Universitas Gunadarma

¹⁾Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta, 55281

²⁾Jl. Margonda No.100, Pondok Cina, Depok 16424

Email : ahmadfahmi448@gmail.com¹⁾, lana@staff.gunadarma.ac.id²⁾

Abstrak

Manajemen Insiden adalah proses TI intrinsik yang dapat dilihat oleh pelanggan dan bisnis. Organisasi harus secara proaktif menerapkan kerangka pengelolaan layanan TI yang sehat seperti ITIL v3 sehingga dapat mempertahankan Quality of Service (QoS) yang diinginkan. Penelitian ini menguji kematangan proses manajemen kejadian dari sebuah organisasi. Salah satu proses yang menjadi perhatian STMIK Widya Cipta Dharma dalam meningkatkan layanan TI adalah proses manajemen Insiden terkait teknologi informasi pada Pusat Komputer (Puskom) menggunakan ITIL v3.

Untuk merancang model kedewasaan kami untuk ITIL v3, kami menerapkan model yang dipilih ITSCMM dan CMMI-SVC dengan Metode Penilaian dalam umpan balik setiap orang yang diwawancarai dari satu organisasi masuk ke dalam alat penilaian. Dalam penelitian ini mengadopsi alat penilaian diri oleh UCISA, yang terdiri dari 42 poin dari skala dari (1-5), dipetakan secara kualitatif ke dalam lima tingkat kematangan dan dikelompokkan menjadi 4 penilaian utama komponen.

Kata kunci: ITSM, ITIL, ITSCMM dan CMMI-SVC , Process Maturity

1. Pendahuluan

Proses Manajemen Insiden ITIL v3 pada penelitian ini menguji tingkat kematangan proses manajemen insiden pada pusat komputer STMIK Widya Cipta Dharma. ITIL v3 diakui secara global sebagai kumpulan praktik terbaik yang dapat digunakan dalam manajemen teknologi informasi [3]. Kerangka kerja ITIL v3 telah berkembang untuk memenuhi berbagai permasalahan yang dihadapi organisasi saat ini [4]. Filosofi inti ITIL v3 adalah merespons tidak hanya terhadap perubahan teknologi namun juga beragam kebutuhan bisnis di pasar dinamis saat ini. Versi terbaru ITIL (V3) terdiri dari 26 proses yang dikelompokkan dalam 5 domain siklus hidup layanan [1]. Setiap domain inti menangani kemampuan yang berdampak langsung pada penyedia layanan dengan prinsip, metode dan alat yang tepat. Tujuan utama dari proses manajemen kejadian adalah mengembalikan layanan normal kepada pengguna akhir sesegera mungkin. Mempertahankan proses manajemen insiden yang efisien adalah salah satu tugas penting untuk

dukungan TI dalam organisasi. Menurut model referensi ITIL v3, proses manajemen kejadian terdiri dari berbagai langkah yaitu :

- Identifikasi insiden: langkah ini adalah pemicu proses manajemen kejadian, dimulai begitu sebuah insiden terjadi dan sebuah isu dilaporkan terjadi.
- Analisis Insiden & Klasifikasi: dimulai dengan mencatat kejadian beserta uraian teknis dan bisnisnya.
- Investigasi dan Diagnosis: Di sinilah insiden diselidiki karena penyebab, dampak dan kemungkinan solusi mereka.
- Resolusi dan pemulihan: ketika solusi dari masalah yang dilaporkan diidentifikasi dan diuji, tim dapat mulai memulihkan layanan kembali.
- Penutupan insiden: tim layanan meja akan memastikan bahwa solusi diberikan kepada pengguna.
- Pemantauan Insiden: tim layanan meja akan memantau penyelesaian suatu insiden karena keandalan dan efisiensinya.

Model kematangan dalam manajemen TI telah diusulkan sejak setidaknya 1973 [6]. Lebih dari seratus model kematangan yang berbeda telah diusulkan [7] namun sebagian besar terlalu umum dan, sebagai hasilnya, tidak didefinisikan dengan baik dan didokumentasikan [8]. Kerangka Proses Kematangan (PMF) adalah model kedewasaan yang dirancang khusus untuk ITIL v3 namun, dalam beberapa halaman, tidak dapat menyediakan cukup informasi untuk membantu implementasi ITIL v3. Model kematangan yang usulkan lebih deskriptif, rinci, dan berguna karena dirancang khusus untuk ITIL v3 dan berisi kuesioner komprehensif untuk setiap proses ITIL v3. Model ini dapat digunakan untuk membantu implementasi ITIL v3 secara bertahap dengan menilai kematangan proses yang ada dan menyarankan apa yang harus diperbaiki atau diterapkan selanjutnya.

2. Pembahasan

ITIL v3 sangat kompleks dan luas, Meskipun jumlah organisasi yang ingin menerapkan ITIL v3 meningkat setiap tahunnya, kebanyakan dari mereka tidak tahu harus mulai dari mana. Dalam kasus ini, organisasi harus mengikuti Model Tahap yang memandu organisasi dalam implementasi ITIL v3, memberi tahu mereka proses mana yang harus mereka terapkan terlebih dahulu dan seberapa jauh mereka harus mengikuti setiap proses. Tingkat kematangan Model Tahap ini ditugaskan pada proses ITIL v3 dengan kompatibilitas tujuan proses dengan satu deskripsi tingkat kedewasaan. Untuk merancang model kedewasaan kami untuk ITIL v3, kami menerapkan model yang dipilih ITSCMM dan CMMI-SVC [2]. Untuk memberi organisasi lebih fleksibel dalam penilaian ITIL, kami akan menerapkan model dengan Model Tahap dan Model Berkelanjutan seperti CMMI-SVC. Untuk melakukan itu, kami akan merancang tingkat kematangan untuk Model Tahap dan Model Berkelanjutan yang akan mengikuti pendekatan CMMI-SVC dan ITSCMM, serta konteks ITIL.

Tabel 1. Perbandingan Model

Criteria	Bootstrap	Trillium	PMF	CMM	ITSCMM	CMMI-SVC
Success Staged model (SM)/ Continuous model (CM)	Medium Continuous Model	Medium Continuous Model	Very Low Both	Extremely High Staged Model	Medium Staged Model	High Both
Number of maturity levels	0-5	1-5	SM: 1-5 CM: 1-5	1-5	1-5	SM: 1-5 CM: 0-5
Scope Details	Software Medium	Software Medium	Services Low	Software High	Services Extremely high	Services High
Base for	Any model	Any model	Any model	Many Models	CMMI-SVC	-----

Definisi tingkat kematangan untuk Model Tahap ini adalah:

Level 1: *Ad-hoc*, kesuksesan tergantung pada usaha individu dan heroik.

Level 2: Proyek membangun fondasi bagi sebuah organisasi untuk menjadi penyedia layanan yang efektif. Hal ini memungkinkan organisasi memahami apa yang mereka berikan, dengan / untuk siapa dan bagaimana mereka menyediakannya. Fokusnya adalah pada kepuasan pelanggan dan kereta organisasi.

Level 3: Proses pelayanan TI didokumentasikan, distandarisasi, dan diintegrasikan ke dalam proses layanan standar. Proses yang sangat penting bagi organisasi yang memungkinkan memiliki tingkat kinerja yang tinggi dalam pengelolaan TI disertakan.

Level 4: Mengelola dan mengendalikan informasi. Kedua proses pelayanan dan layanan pengiriman secara kuantitatif dipahami dan dikendalikan.

Level 5: Perbaikan proses terus menerus dimungkinkan oleh umpan balik kuantitatif dari proses dan dari mengemukakan gagasan dan teknologi inovatif.

Metode Penilaian dalam umpan balik setiap orang yang diwawancarai dari satu organisasi masuk ke dalam alat penilaian. Dalam penelitian ini mengadopsi alat penilaian diri oleh UCISA [9], yang terdiri dari 42 poin dari skala dari (1-5), dipetakan secara kualitatif ke dalam lima

tingkat kematangan dan dikelompokkan menjadi 4 penilaian utama komponen:

- a. Proses Manajemen Insiden: kategori ini membahas pembentukan siklus hidup manajemen kejadian dalam sebuah organisasi. Ini juga menjelaskan proses kebijakan grafik dll.
- b. Kegiatan di Tempat yang dibutuhkan untuk Kegunaan Manajemen Insiden: kategori ini adalah tentang diperlukannya terstruktur yang diperlukan dari proses manajemen kejadian yang menjamin kinerja yang efisien seperti adanya mekanisme eskalasi dan basis pengetahuan yang aktif, dll.
- c. Proses Metrik Manajemen Insiden: metrik KPI, Laporan dan kinerja.
- d. Interaksi Proses Manajemen Insiden: Integrasi manajemen kejadian dengan area fungsional pendukung dalam organisasi seperti manajemen masalah, akar penyebab, dll. Terdapat 4 Tingkat Kematangan yang akan dinilai terhadap pemberdayaan di dalam organisasi sebagai sampel sehingga menjadi gambaran status terkini tentang efisiensi manajemen kejadian yang diketahui.

Dalam mengukur tingkat kematangan manajemen insiden, Keterangan Pilihan Jawaban berupa :

- a. *Level 1 Initial*, proses dan aktivitas adhoc, kacau atau tidak terdefinisi
- b. *Level 2 Repeatable*, proses dan aktivitas dasar sudah mapan dan ada tingkat disiplin dan kepatuhan
- c. *Level 3 Defined*, semua proses dan aktivitas didefinisikan, didokumentasikan, distandarisasi dan terintegrasi bersama
- d. *Level 4 Managed*, proses diukur dengan mengumpulkan data rinci tentang proses, kualitasnya dan diperbaiki dengan tepat
- e. *Level 5 Optimising*, perbaikan proses terus menerus diadopsi. Proses dan aktivitasnya matang

Langkah 1 - Masukkan nama peserta disini :

B, H
P, A
A, N

	B, H	P, A	A, N	Total	Count	Avg			
1. Proses Manajemen Insiden									
1	Kami telah menetapkan Tujuan, Sasaran dan Tujuan Manajemen Insiden	2	1	2	5	3	1.67		
2	Kami telah mendefinisikan Langkah Penanganan Insiden	3	1	2	6	3	2.00		
3	Kami telah menetapkan Nilai Manajemen Insiden untuk bisnis	2	1	1	4	3	1.33		
4	Kami telah menetapkan Kebijakan, Prinsip, dan konsep dasar Insiden Manajemen	2	1	2	5	3	1.67		
5	Skala waktu disepakati untuk semua tahap penanganan insiden	2	1	2	5	3	1.67		
6	Insiden Manager / Process Owner ada di tempat	4	2	1	7	3	2.33		
7	Model Insiden didefinisikan	3	1	2	6	3	2.00		
8	Insiden Mayor didefinisikan	3	2	2	7	3	2.33		
9	Prosedur Mayor Insiden telah dikembangkan	2	1	1	4	3	1.33		
10	Aktivitas proses "Identifikasi Insiden" ditentukan	1	2	2	5	3	1.67		
11	Aktivitas proses "Insiden logging" ditentukan	1	2	1	4	3	1.33		
12	Aktivitas proses "Kejadian kategorisasi" ditentukan	1	2	2	5	3	1.67		
13	Aktivitas proses "Kejadian Prioritisasi" ditentukan	1	2	2	5	3	1.67		
14	Aktivitas proses "Diagnosis Awal" ditentukan	2	2	2	6	3	2.00		
15	Aktivitas proses "Kejadian Eskalasi" ditentukan	1	2	1	4	3	1.33		
16	Aktivitas proses "Identifikasi Insiden" ditentukan	1	2	2	5	3	1.67		
17	Aktivitas proses "Investigasi dan Diagnosis" ditentukan	1	1	1	3	3	1.00		
18	Aktivitas proses "Resolusi dan penutupan" ditentukan	2	1	1	4	3	1.33		
19	Aktivitas proses "Penutupan Insiden" ditentukan	1	2	2	5	3	1.67		
20	Kami telah mendefinisikan Penicu, Input, Keluaran dan Antarmuka Insiden Manajemen	2	1	2	5	3	1.67		
21	Kami telah mendefinisikan laporan Manajemen Informasi Insiden Manajemen	3	1	2	6	3	2.00		
22	Kami telah menetapkan Tantangan Manajemen Insiden, Faktor dan Resiko Kritis	2	1	1	4	3	1.33		
23	Pemangangan insiden-insiden berjalan dengan cepat	4	2	2	8	3	2.67		
24	Pelacakan insiden ada di tempat	4	3	1	8	3	2.67		
25	Kepemilikan insidental dipahami dan di tempat	4	2	2	8	3	2.67		
26	Data yang masuk dalam insiden di semua tahap diperiksa kelengkapanya	4	1	2	7	3	2.33		
27	Prosedur review Proses Insiden Management sudah ada	4	1	1	6	3	2.00		
SKOR				62	41	44	147	81	1.81

2. Kegiatan di Tempat yang dibutuhkan untuk Keberhasilan Incident Management						
	B, H	P, A	A, N	Total	Count	Avg
1. Fungsi Service Desk didefinisikan	4	3	2	9	3	3.00
2. Service Desk menyadari peran mereka dalam Manajemen Insiden Tier 1 / Level 1	4	1	2	7	3	2.33
3. Tier2 / tim Tingkat sadar akan peran mereka dalam Manajemen	2	1	2	5	3	1.67
4. Tim Level 3 / Level menyadari peran mereka dalam Manajemen	2	1	2	5	3	1.67
5. Pemastok Eksternal menyadari peran mereka dalam Manajemen Insiden	2	1	2	5	3	1.67
6. Basis Pengetahuan tersedia untuk mendukung Incident Resolution di Service Desk	2	2	2	6	3	2.00
7. Workarounds adalah dokumen dan di Knowledge Base	1	1	2	4	3	1.33
SKOR	17	10	14	41	21	1.95

3. Incident Management Metrics						
	B, H	P, A	A, N	Total	Count	Avg
1. KPI dan metrik manajemen kejadian diterapkan dan diterapkan	1	1	1	3	3	1.00
2. Laporan Manajemen Insiden telah diidentifikasi dan diterbitkan	2	1	2	5	3	1.67
3. Metrik telah didefinisikan dan ada untuk Mayor Insiden	3	1	1	5	3	1.67
SKOR	6	3	4	13	9	1.44

4. Interaksi Proses Manajemen Insiden						
	B, H	P, A	A, N	Total	Count	Avg
1. Service Asset and Configuration Management ada dan tersedia untuk mendukung Incident Resolution	3	1	2	6	3	2.00
2. Hubungan antara Manajemen Insiden dan Manajemen Problem dipahami	3	1	1	5	3	1.67
3. Prosedur Kasus Root ada karena Manajemen Masalah sebagai proses belum ada	1	1	1	3	3	1.00
4. Insiden Manager / The Incident Process dikonsultasikan sebagai bagian dari Change Management (review implementasi posting)	2	1	2	5	3	1.67
5. Insiden yang terkait dengan rilis dilaporkan ke Change / Release Manager	2	1	1	4	3	1.33
SKOR	11	5	7	23	15	1.53

Gambar 1. Alat Penilaian

Dari hasil penggabungan semua nilai untuk semua sampel yang diwawancarai dari ke 4 komponen menghasilkan skor rata-rata berikut :

Tabel 2. Hasil Penilaian

Hasil Kuesioner

Service Operation Area menanggapi semua peserta	Initial	Repeatable	Defined	Managed	Optimasing	Nbr dari Responses
1. Proses Manajemen Insiden	32	38	5	6	0	81
2. Kegiatan yang Dibutuhkan di Tempat Keberhasilan Pengelolaan Insiden	6	12	1	2	0	21
3. Metodologi Manajemen Insiden	6	2	1	0	0	9
4. Interaksi Proses Manajemen Insiden	9	4	2	0	0	15

Operasi Layanan Rata-rata skor semua peserta, dari semua pertanyaan	Skor rata - rata
1. Proses Manajemen Insiden	1.81
2. Kegiatan yang Dibutuhkan di Tempat Keberhasilan Pengelolaan Insiden	1.95
3. Metodologi Manajemen Insiden	1.44
4. Interaksi Proses Manajemen Insiden	1.53

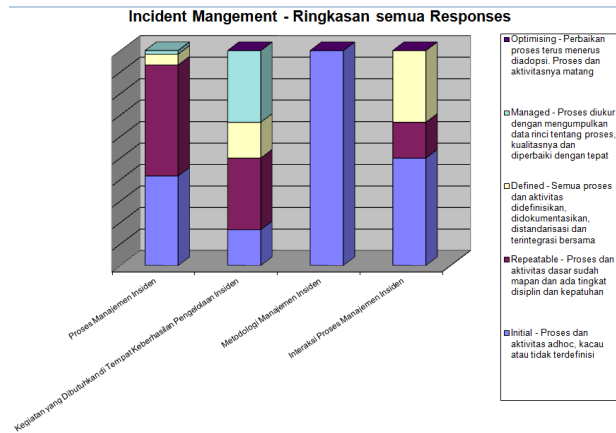
Peserta Kuisisioner	B, H	P, A	A, N
1. Proses Manajemen Insiden	62	41	44
2. Kegiatan yang Dibutuhkan di Tempat Keberhasilan Pengelolaan Insiden	17	10	14
3. Metodologi Manajemen Insiden	6	3	4
4. Interaksi Proses Manajemen Insiden	11	5	7

Seperti ditunjukkan pada (Tabel 2) keseluruhan kinerja proses manajemen insiden dalam organisasi sampel rata-rata untuk sebagian besar komponen penilaian. Nilai tertinggi, meski lebih rendah dari nilai jatuh tempo maksimum 5, adalah untuk proses Kegiatan yang Dibutuhkan di Tempat Keberhasilan Pengelolaan Insiden dengan nilai 1,95). Ini mensyaratkan bahwa sebagian besar organisasi sampel memiliki proses dan aktivitas dasar sudah mapan dan ada tingkat disiplin dan kepatuhan dalam proses manajemen kejadian seperti yang disarankan oleh standar ITIL. Mayoritas organisasi yang dihubungi menunjukkan pemahaman yang solid mengenai aspek manajemen kejadian seperti: fungsi *service desk* yang telah didefinisikan, *Service Desk* menyadari peran mereka dalam Manajemen Insiden sudah melalui tahap *Level 1*, basis pengetahuan tersedia untuk mendukung *Incident Resolution* di *Service Desk*.

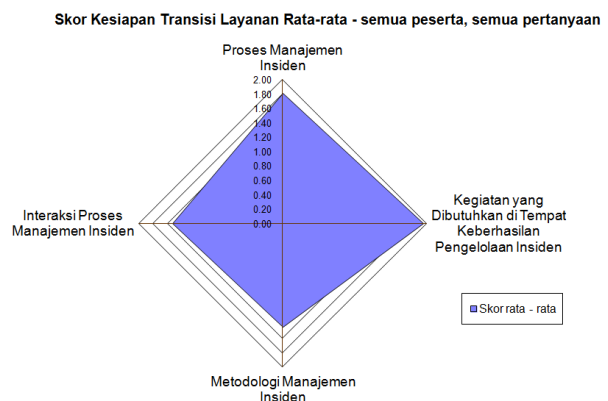
Nilai rata-rata terendah adalah komponen pada metodologi manajemen insiden dengan nilai (1.44). Incident management metrics yang disurvei terhadap kelompok KPI dan metrik manajemen kejadian ditetapkan dan diterapkan, Laporan Manajemen Insiden telah diidentifikasi dan diberlakukan, Metrik telah didefinisikan dan ada untuk Mayor Insiden masih dibawah rata-rata standar dari proses Repeatable. Komponen penilaian tertinggi kedua adalah insiden

tersebut. Penyebab utama rendahnya nilai pada kegiatan yang dibutuhkan di tempat untuk keberhasilan kategori manajemen Insiden disebabkan oleh kurangnya fungsi meja layanan yang terdefinisi dengan baik di dalam organisasi.

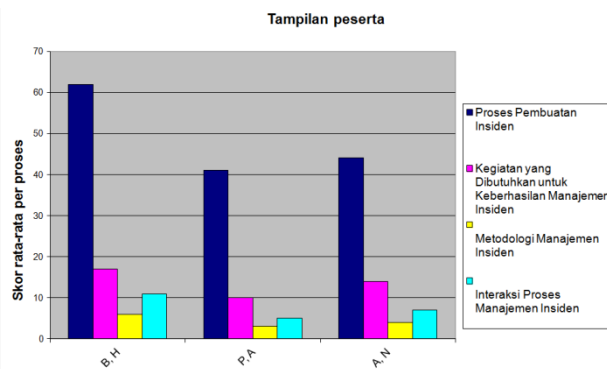
Skor tersebut diplot dalam grafik radar seperti yang digambarkan pada (Gambar 2). Area berwarna biru mewakili jumlah dan dimensi kesesuaian contoh organisasi sampel dengan 4 komponen penilaian manajemen kejadian. Gambar3 menunjukkan status kematangan untuk ringkasan respon beserta setiap komponen penilaian. Dengan kata lain, komponen penilaian mana yang mencapai angka 5s atau 4s yang tinggi. Tingkat layanan TI sesuai dengan kebutuhan organisasi dapat dievaluasi dengan menggunakan indikator kinerja yang dihitung dari pengukuran yang diperoleh dari proses TI sendiri, apakah dioperasikan secara internal atau eksternal. Dengan tujuan khusus untuk menciptakan prosedur terkait TI untuk proses manajemen kejadian, organisasi harus secara eksplisit menentukan kapasitas otoritatif yang tepat dengan insiden. Dengan kata lain, organisasi perlu memberi fokus khusus pada hubungan yang mengatur fungsi TI dan keselarasan mereka dengan tingkat layanan atau kebutuhan bisnis. Evaluasi berkala terhadap indikator kinerja yang menilai keselarasan tersebut akan sangat penting untuk menjaga tingkat QoS yang dipersyaratkan.



Gambar 2. Ringkasan semua Responden



Gambar 3. Skor Rata-rata



Gambar 4. Tampilan Peserta

3. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kepatuhan terhadap proses manajemen insiden dari sebuah departemen IT dengan praktik terbaik kerangka kerja ITIL v3. Proses manajemen insiden merupakan prioritas tertinggi bagi organisasi karena merupakan gerbang utama antara layanan TI dan pengguna akhir yang dituju. Penelitian ini memberikan gambaran umum tentang Tingkat Kematangan proses manajemen insiden pada pusat komputer STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terlepas dari struktur manajemen insiden yang mapan dan penggunaan metrik proses yang aktif, interaksi proses dengan kelompok pendukung TI lainnya tidak ditangani. Organisasi biasanya mengabaikan pentingnya proses dukungan langsung seperti masalah dan manajemen yang berubah, dan pengelolaan tidak langsung seperti manajemen pelepasan yang mempengaruhi keseluruhan proses manajemen insiden secara keseluruhan.

Dari hasil penelitian ini diperoleh tingkat kematangan proses manajemen insiden pada pusat komputer STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda yaitu : Proses Manajemen Insiden 1,81 %, Kegiatan yang Dibutuhkan di Tempat Keberhasilan Pengelolaan Insiden 1,95%, Metodologi Manajemen Insiden 1,44%, Interaksi Proses Manajemen Insiden 1,53%. Sehingga tingkat kematangan proses manajemen insiden rata-rata masih berada pada *Level 1: Ad-hoc*, kesuksesan tergantung pada usaha individu dan heroik.

Daftar Pustaka

- [1] Adams, S (2009). ITIL V3 foundation handbook, volume 1. The Stationery Office.
- [2] AlShathry, O. (2016). Maturity Status of ITIL Incident Management Process among Saudi Arabian Organizations. International Journal of Applied Science and Technology, ISSN 2221-0997
- [3] Galup, S. D., Dattero, R., Quan, J. J., & Conger, S. (2009). An overview of it service management. Communications of the ACM, 52(5):124–127.
- [4] Renault, A., Cortina, S., & Barafort, B. (2015). Towards a maturity model for ISO/IEC 20000-1 based on the TIPA for ITIL process capability assessment

- model. In Software Process Improvement and Capability Determination, pages 188–200. Springer.
- [5] Sousa Pereira, R, F, D., & Silva, M, M, D., (2010). A maturity model for implementing ITIL v3, DOI: 10.1109/SERVICES.2010.80. Source: DBLP., <https://www.researchgate.net/publication/220985390>.
- [6] Rocha, A., Vasconcelos, J, “Maturity models for information systems management. (Os modelos de maturidade na gestão de sistemas de informação, in Portuguese),” in: Journal of the Faculty of Sciences and Technology at University Fernando Pessoa, N° 1, pp. 93-107 (2004).
- [7] Bruin, T., Rosemann, M., Freeze, R., KulKarni, U, “Understanding the main phases of developing a maturity assessment model,” in: 16th Australian Conference on Information Systems (ACIS), Sydney (2005).
- [8] Becker, J., Knackstedt, R., Pöppelbuß, J, “Developing maturity models for IT management – A procedure model and its application,” in: Journal Business & Information Systems Engineering (BISE), Volume 1, Number 3. B&ISE (2009).
- [9] Mathews, A., & Tinson, P. (2013). The UCISA community and its achievements: UK good practice resources. In EUNIS 2013 Congress Proceedings, volume 1.