

 INA DARMA CONFERENCE ON
Computer Science

Volume 3, Number 2, 2021



Diterbitkan Oleh:
Direktorat Riset dan
Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Bina Darma

Diselenggarakan Oleh:
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma

pISSN: 2685-2675 eISSN: 2685-2683



[Home](#) / [Editorial Team](#)

Editor-in-Chief

- Muhammad Izman Herdiansyah, Bina Darma University
- Dedy Syamsuar, Bina Darma University
- A. Haidar Mirza, Bina Darma University
- Edi Surya Negara, Bina Darma University

Editorial Boards

- Nyimas Sopiah, Bina Darma University
- Leon Adretti Abdillah, Bina Darma University
- Yesi Novaria Kunang, Bina Darma University
- Ari Muzakir, Bina Darma University
- Febriyanti Panjaitan, Bina Darma University
- Muhammad Soekarno, Bina Darma University
- Darius Antoni, Bina Darma University

Technical Editor

- Usman Ependi, Bina Darma University

Seminar Daring BOCCS

[Form Registrasi Seminar Daring](#)

Template Artikel



Tutorial Submit Article



Tutorial Reviewer



Form Pilihan Publikasi



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN STOK BARANG PADA TOKO INDAH MENGGUNAKAN METODE FIFO

Fiqron Amirul Mukminin, Suyanto Suyanto

276 - 287

[Download PDF](#)

ANALISIS VISUALISASI DATA KOPERASI DI DINAS KOPERASI UKM (USAHA KECIL MENENGAH) PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN KABUPATEN SAROLANGUN PROVINSI JAMBI MENGGUNAKAN APLIKASI TABLEAU

Diah Pitaloka, Suzi Oktavia Kunang

288 - 301

[Download PDF](#)

EVALUASI SISTEM E-MONITORING MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DI BBWS SUMATERA VIII

Yana Etriana, Maria Ulfa

302 - 306

[Download PDF](#)

ANALISIS PENERAPAN APLIKASI PEGADAIAN SYARIAH DIGITAL SERVICE DALAM MEMAHAMI TINGKAT PENGGUNAAN MENGGUNAKAN UTAUT

Risa Patriniyasari, Maria Ulfa

307 - 311

[Download PDF](#)

PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN SISTEM INFORMASI TNDI MENGGUNAKAN FRAMEWORK ITILV3 DI BBWS SUMATERA VIII

Apriska Rohmadona, Maria Ulfa

312 - 316

[Download PDF](#)

IMPLEMENTASI MACHINE LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN CNN (CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK) UNTUK KLASIFIKASI CITRA CANDI

RIKKY FAJRI, Linda Atika

317 - 323

[Download PDF](#)

INTRUSION DETECTION AND ANOMALY MENGGUNAKAN WAZUH PADA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Arif Gilang Surya Harahap, Hutrianto Hutrianto

324 - 328

EVALUASI SISTEM *E-MONITORING* MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DI BBWS SUMATERA VIII

Yana Etriana¹, Maria Ulfa²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email :etrianayana@gmail.com¹, maria.ulfa@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Penerapan Teknologi informasi saat ini sangat diperlukan didalam organisasi diperusahaan dengan adanya sistem pendukung, namun dalam penerapannya masih terdapat kekurangan dan belum memaksimalkan layanan sistem tersebut. agar sistem dapat berjalan dengan efektif dilakukan evaluasi sistem agar dapat menilai dan memastikan kondisi sistem tersebut. evaluasi sistem e-monitoring ini dilakukan dengan menggunakan framework COBIT 5 domain *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA). dengan penelitian ini hasil yang diharapkan untuk mengetahui maturity level pada domain (MEA) dengan metode sebesar 4 yang artinya proses tersebut masih berada pada level 4 (Managed and Measureable) dimana proses telah mencapai tujuan.

Kata Kunci: Evaluasi *e-monitoring*, COBIT 5, Domain MEA (*monitor, evaluate, and assess*)

ABSTRACT

The application of information technology is currently very much needed in organizations in companies with a support system, but in its application there are still shortcomings and have not maximized the system services. In order for the system to run effectively, system evaluation is in order to assess and ensure the condition of the system. The evaluation of the e-monitoring system is carried out using the COBIT 5 domain Monitor, Evaluate, and Asses (MEA) framework. With this research the expected results are to see the level of maturity in the domain (MEA) with a method of 4, which means that the process is still at level 4 (Managed and Measureable) where the process has reached the goal.

Keywords: *E-monitoring evaluation, COBIT 5, MEA Domain (monitor, evaluate, and assess)*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) di globalisasi ini sangatlah berkembang begitu pesat. Dimana hampir semua cara peningkatan dalam instansi sangat banyak digunakan untuk menjadi faktor pendorong. Segala aspek kehidupan berpengaruh karena adanya kemajuan teknologi, semakin berkembang. Teknologi akan mempermudah segala aktivitas manusia, untuk memenuhi kebutuhan dan mendukung pencapaian rencana strategi perusahaan, dengan pengolahan teknologi informasi yang baik., diharapkan penerapan teknologi pun dapat berjalan secara optimal dan dapat menghindari kerugian yang mungkin terjadi. hal tersebut tentunya sangat mempengaruhi pengambilan keputusan, termasuk mempengaruhi meningkatkan efektifitas, efisien dalam suatu kinerja.

Di BBWSS VIII perlu tindakan atau penanganan layanan sistem informasi sehingga sebuah solusi yang lebih baik lagi. BBWSS VIII memanfaatkan sebuah teknologi informasi sebagai sistem pendukung peningkatan kerja, salah satunya dengan menggunakan sistem informasi *e-monitoring*.

Sistem *e-monitoring* ini merupakan suatu sistem pelaporan untuk menyampaikan data secara elektronik (*online*).

Sebelum diterapkan sistem *e-monitoring* masih mempunyai kendala-kendala seperti format laporan yang diterima menunjukkan ketidakakuratan data, keterlambatan penyampaian laporan. Dalam rangka untuk mengamati suatu kegiatan pembangunan yang sedang dilaksanakan untuk mengambil kebijakan yang lebih baik. Dengan adanya sistem *e-monitoring* memberikan kemudahan untuk mengelola data informasi pelaporan secara teratur, tepat waktu, lengkap dan faktual.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem *e-monitoring* yang ada di BBWS Sumatera VIII (Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII) dan untuk mengetahui kondisi layanan sistem dan melihat sejauh mana sistem *e-monitoring* berdasarkan *framework* COBIT 5.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan suatu kegiatan proses analisis penilaian pengolahan data dalam *framework* COBIT 5 telah terdapat panduan. Dapat menggunakan menyebarkan kuisioner yang diperkuat dengan metode wawancara, observasi, serta studi pustaka yang berkaitan.

1) Metode Wawancara

ialah suatu situasi antara 2 orang atau kedua individu secara timbal balik dalam memberikan beragam tanggapan sesuai tujuan penelitian. Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan..

2) Metode Kuisioner

Kuisioner merupakan suatu pengisian yang dilakukan dengan berbasis internet maupun *offline* dan mencari tanggapan-tanggapan dari para responden. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan secara tertutup ataupun terbuka, dapat disampaikan kepada responden secara langsung, melalui pos, dan internet. Peneliti menggunakan kuisioner secara tertutup dengan memberikan satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang disediakan.

3) Metode Literatur/ Studi kepustakaan

Studi Kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dalam penulisan skripsi ini. Data yang dihasilkan dari kepustakaan hanya data pelengkap saja untuk penentuan harga pokok produksi yang berhubungan dengan topik di angkat dalam suatu peneliti.

4) Metode Observasi

Observasi merupakan suatu teknik yang paling sering digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek terhadap masalah dan situasi responden serta berpengaruh terhadap variabel tertentu. Observasi atau pengamatan merupakan alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis atau gejala-gejala yang diselidiki. dalam pengertian metode ini dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap objek kemudian hasil pengamatan tersebut dituangkan dalam sebuah catatan

2.2 Evaluasi

Evaluasi dalam bahasa Inggris *evaluation* adalah untuk menentukan nilai dari sebuah proses dapat mempertimbangkan suatu objek pada acuan acuan untuk menentukan tujuan. adapun Menurut Wirawan [6] evaluasi merupakan salah satu jenis riset.

2.3 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan rangkaian elemen yang berkerjasama dengan aturan yang sistematis dan teratur untuk mencapai suatu tujuan. adapun menurut para ahli Yaitu Menurut Romney [5], pengertian sistem merupakan suatu rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dan Menurut Hall [3], sistem adalah kelompok dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berhubungan yang berfungsi dengan tujuan yang sama. jadi ketiga pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan pengertian sistem yaitu suatu keputusan yang di ambil untuk mencapai suatu tujuan.

2.4 Teknologi Informasi

Teknologi merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan pengetahuan untuk mencapai suatu nilai dan dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Adapun menurut bukunya Nanang Martono [4], teknologi merupakan keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisiensi dalam setiap bidang kegiatan manusia dan Menurut Henslin dalam bukunya Nanang Martono [4] secara sosiologis, teknologi memiliki makna yang lebih mendalam dari suatu alat. Beberapa penjelasan menurut beberapa parah ahli yaitu menurut Ishak [2] Teknologi Informasi dilihat dari kata penyusunannya adalah Teknologi dan Informasi kata bermakna pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari.

2.5 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu pegawai tetap BBWS Sumatera VIII, jumlah populasi Yang dilibatkan di dalam penelitian itu yaitu berjumlah 128 orang pegawai. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi untuk menentukan besarnya sampel itu tersebut serta dalam jumlah yang terbatas dari populasi diikuti dengan menggunakan rumus statistik agar memenuhi persyaratan yang dapat diterima dan kesalahan yang dapat ditoleransi.

2.6 Framework COBIT

Cobit merupakan suatu kerangka kerja yang menyediakan kebijakan jelas dan good practice untuk IT governance, yang membantu manajemen dalam memahami dan mengelola resiko yang berhubungan dengan IT.

Framework COBIT (*Control Objectives For Information and Related Technology*) 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA yang dibuat berdasarkan pengalaman penggunaan COBIT selama lebih dari 15 tahun oleh banyak perusahaan dan penggunaan dari bidang bisnis, komunitas, teknologi informasi, risiko, asuransi, dan keamanan. Framework COBIT 5 mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah tata kelola dan manajemen proses Framework COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan mereka untuk tata kelola dan manajemen aset informasi perusahaan dan teknologi. Secara sederhana, membantu perusahaan menciptakan nilai yang optimal dari TI dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan tingkat resiko dan penggunaan sumber daya [1].

2.7 Maturity level

Dengan perkembangan teknologi berbasis informasi yang dijalankan dengan tahap kematangan yang baik. maturity juga terdapat beberapa macam yaitu berdasarkan kematangan adalah suatu kelompok yang mengacu pada keahlian kelompok untuk melakukan tingkat evaluasi saat kelompok menjadi lebih kompeten serta untuk menunjukkan sesuatu yang dimulai atau diterapkan dalam pengimplementasian.

untuk mendapatkan nilai ndex dapat dilihat rumus di bawah ini:

$$\text{index} = \frac{\Sigma(\text{Total Nilai Jawaban})}{\Sigma(\text{Jumlah Pertanyaan})}$$

$$\text{index} = \frac{\Sigma(\text{Total Nilai Jawaban})}{\Sigma(\text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah Responden})}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil penelitian ini penerapan framework COBIT 5 pada sistem emonitoring di BBWSS sumatera VIII dengan domain Monitor, Evaluate, and Access (MEA). Pada setiap domain proses dapat dilakukan terhadap semua level, mulai dari level 1 (initial) hingga sampai dengan level 5 (optimised) untuk menentukan subdomain dengan perhitungan rata-rata terhadap kusioner untuk mengetahui responden. dan jumlah responden 128 orang responden yang di kelolah oleh SPSS versi 26.

3.1 Pembahasan indentitas responden

Untuk penelitian ini, peneliti melakukan menyebarkan kuesioner secara *online* dengan menggunakan google form kepada responden untuk pegawai tetap Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII dengan melihat kondisi berdasarkan umur dan jenis kelamin. Dapat dilihat penelitian berdasarkan responden yang berusia antara 20-30 berjumlah 64 orang, usia 31-39 berjumlah 31 orang dan usia >40 berjumlah 5 orang.

Untuk hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 61 orang dan sisanya yaitu responden yang berjenis perempuan sebanyak 39 orang. Bahwa hal ini menunjukkan sebagian besar penelitian ini berjenis kelamin laki-laki.

3.2 Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Uji validasi ini menggunakan metode pearson corelation, apabila jika r hitung $>$ r tabel maka pertanyaan dinyatakan valid dan sebaliknya jika r hitung $<$ r tabel maka dinyatakan tidak valid. Uji validitas ini menggunakan aplikasi Statistical product and Service Solutions (SPSS) versi 26 dan Uji reabilitas ini menggunakan metode alpha cronbach, hasil nilainya $>$ 0,60 apabila jika r hitung $>$ r tabel maka pertanyaan dinyatakan realibel dan sebaliknya. jika r hitung $<$ r tabel maka dinyatakan tidak reabilitas.

3.3 Hasil Perhitungan Maturity Level

Proses pehitungan di buat kedalam skala yang akan menggunakan *maturity level* untuk mengetahui tingkat kematangannya. dapat dilihat tabel di bawah ini :

Tabel 1. Skala index dan *Maturity Level*

Skala Index Maturity	Tingkat Model Maturity	Keterangan
4,50-5,00	5	<i>Optimised</i>
3,50-4,49	4	<i>Managed and Measureable</i>
2,50-3,49	3	<i>Defined Process</i>
1,50-2,49	2	<i>Repeatable but Intuitive</i>
0,50-1,49	1	<i>Initial/Ad Hoc</i>
0-0.49	0	<i>Non-existent</i>

Untuk mengetahui hasil perhitungan maturity level pada domain MEA yaitu dapat di hitung persub domain : Untuk hasil perhitungan dari index MEA01 nilai yang di dapat dari jawaban responden yaitu berjumlah 1201, Untuk hasil perhitungan dari index MEA 02 nilai yang di dapat

dari jawaban responden yaitu berjumlah 1237 dan Untuk hasil perhitungan dari index MEA01 nilai yang di dapat dari jawaban responden yaitu berjumlah 1267.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan uraian yang telah dijelaskan dalam Bab sebelumnya terkait evaluasi sistem *Emonitoring* BBWSS Sumatera VIII maka dapat di simpulkan sebagai berikut :1). Untuk Nilai maturity level dapat dilihat pada proses MEA 01 berada pada Level 4 dengan Nilai 4,00 yang artinya bahwa suda adanya implementasi terhadap teknologi informasi pada BBWS Sumatera VIII. 2). Nilai maturity level pada proses MEA 02 berada pada Level 4 dengan Nilai 4,12 yang artinya bahwa suda adanya implementasi terhadap teknologi informasi pada BBWS Sumatera VIII. 3). Nilai maturity level pada proses MEA 03 berada pada Level 4 dengan Nilai 4,22 yang artinya bahwa suda adanya implementasi terhadap teknologi informasi pada BBWS Sumatera VIII. Dari semua pengukuran secara umum sudah berada di level 4 untuk kinerja lebih baik diharapkan atau di tingkatkan lagi di level kematangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISACA. (2012). *Kerangka COBIT 5, COBIT 4.1, BMI (Modeling Bussiness Information), Manajemen Tata Kelola, Jaminan Framework, Kerangka IT Risk, Major ISACA*.
- [2] Ishak. (2008). *Pengelolaan Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi*. Pustaka: Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi, Vol 4, No.2 pp 87.
- [3] Hall, J, A., (2007). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- [4] Martono, Nanang. (2011). *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Romney. (2004). *Accounting Information Systems 9th Edition*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- [6] Wirawan. (2011). *Evaluasi: Teori, Model, Standar, Aplikasi, dan Profesi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.