

Penerapan Cobit 4.1 Untuk Analisis Kualitas Sarana Prasarana Teknologi Informasi Pada SMK Di Kabupaten Madiun

Erlangga Adi Pratama
Teknologi Informasi

*) Email : mangelang_erlangga@gmail.com

Abstrak

Pengalihan manajemen SMK tahun 2017 oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur berdampak pada banyak hal. Salah satunya adalah kebutuhan akan media komunikasi. Infrastruktur teknologi informasi (TI) di SMK merupakan penghubung antara SMK dengan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. Fasilitas IT dapat mengefektifkan dan mengefektifkan komunikasi antara Dinas Pendidikan dan SMK yang tersebar di berbagai daerah. Untuk mengetahui keadaan infrastruktur IT di SMK di Kabupaten Madiun perlu dilakukan pengukuran tingkat kesiapan infrastruktur IT di SMK. Salah satu kerangka kerja evaluasi tata kelola TI yang paling populer digunakan adalah COBIT. Dengan pedoman kerangka kerja COBIT, Anda dapat menilai keadaan saat ini, serta harapan apa yang ingin dicapai. Dari hasil di bawah ini (kesenjangan) akan digunakan sebagai dasar untuk rekomendasi perbaikan untuk setiap tahap yang tidak sesuai dengan harapan. Hasil tingkat pengembangan pengelolaan infrastruktur TI di SMK di masing-masing sekolah rata-rata pada subdomain AI3 berada pada level 2, sedangkan pada subdomain AI5 berada pada level 1. Adapun keadaan pada subdomain AI3-domain terdapat masih ada beberapa pihak yang peduli akan pentingnya kebijakan. Infrastruktur TI, terkait dengan pengelolaan infrastruktur, masih sebatas tujuan individu, dan belum ada ukuran apakah sudah tercapai hasil. Sedangkan subdomain AI5 adalah bahwa manajemen telah mulai mengidentifikasi prosedur kerjasama dengan pemasok infrastruktur TI, ada kriteria standar untuk memilih calon pemasok infrastruktur TI, dan ada tujuan dasar untuk mengelola kontrak pemasok infrastruktur TI.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, SMK, Infrastruktur, COBIT 4.1, Media Komunikasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan penerapan teknologi informasi (TI) dan komunikasi dalam beberapa dekade terakhir sangat luar biasa. Terbukti sangat efektif dalam membantu pencapaian tujuan bisnis organisasi (Dewi et al., 2021b; Hakim & Darwis, 2016; Oktavia, 2017; A. D. Saputra & Borman, 2020). Peranan TI sebagai sarana pendukung memiliki pengaruh besar terhadap seberapa cepat suatu organisasi dapat mencapai tujuannya. Keberadaan TI di lingkungan pendidikan juga diterapkan di hampir semua sekolah, salah satunya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Puspitasari & Budiman, 2021; R. P. Setiawan & Muhaqiqin, 2021; Sinaga, 2017). Transisi SMK yang dikelola oleh provinsi per periode 2017, mewajibkan seluruh pengajuan administrasi lembaga sekolah berbasis IT dilaporkan ke dinas pendidikan provinsi (pusat). Selain itu, di lingkungan internalnya sendiri, sekolah harus mampu melayani warganya (Ariyanti et al., 2020; Ria & Budiman, 2021; Vidiyasari

& Darwis, 2020). Pelayanan kebutuhan administrasi, sarana penunjang kegiatan belajar mengajar dan kegiatan sekolah. Agar keberlangsungan kegiatan warga sekolah berjalan dengan baik, diperlukan berbagai elemen pendukung. Salah satu elemen pendukung yang penting adalah infrastruktur TI (Manalu & Setyadi, 2010; Rahmansyah & Darwis, 2020; M Ramdhani Yanuarsyah et al., 2021). Selama ini infrastruktur TI di SMK sudah tersedia, belum ada pengelolaan infrastruktur TI yang mengacu pada tata kelola TI yang baik. Hal ini karena SMK tidak memiliki kepedulian terhadap tata kelola TI. Dalam jangka pendek, sekolah tidak akan merasakan dampak yang signifikan jika tidak menerapkan tata kelola TI (Ariyanti, 2020; Rahmadani et al., 2020; Reza & Putra, 2021).

Jika pengelolaan sarana prasarana ini diabaikan, pihak pengelola tidak mengetahui bagaimana kinerja lingkungan sekolah, kondisi perangkat keras yang dimiliki, bagaimana cara pemeliharannya sehingga dapat memperpanjang umur perangkat keras tersebut. Kondisi perangkat lunak yang digunakan sebagai alat yang mendukung pelayanan administrasi sekolah (Audrilia & Budiman, 2020; Jasmin, 2021; D. Setiawan, 2018). Kebutuhan SDM yang berperan dalam mengelola IT terpenuhi, skill SDM apa yang dibutuhkan saat ini dan yang akan datang. Faktor lain yang masih terkait adalah pengadaan infrastruktur TI, bagaimana hubungan dengan mitra sebagai penyedia infrastruktur TI. Risiko terkait infrastruktur TI dapat diminimalkan dengan pengelolaan TI sejak dini (Novitasari et al., 2021; Pratiwi et al., 2021; Yusmaida et al., 2020). Manajemen sekolah dapat mendeteksi kapan harus mengubah dan memperbaiki infrastruktur TI, ketersediaan sumber daya manusia, dan pengembangan keterampilan. Pemilihan mitra dan kontrak kerjasama yang baik dalam pengadaan infrastruktur TI akan menciptakan rasa aman bagi sekolah (Hamidy & Octaviansyah, 2011; Nisa & Samsugi, 2020; M R Yanuarsyah et al., 2021).

Melihat pentingnya infrastruktur TI di lembaga sekolah kejuruan, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap infrastruktur TI. Penelitian ini menggunakan pendekatan model dengan menggunakan framework COBIT 4.1. sebagai objek evaluasi infrastruktur TI yang dipilih oleh sekolah kejuruan dalam lingkup Kabupaten Madiun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapan infrastruktur TI di lembaga kejuruan, kemudian hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi tata kelola TI sesuai dengan tingkat harapan yang diinginkan oleh responden. COBIT 4.1. kerangka kerja cobit karena pemilihan cobit merupakan kerangka kerja yang populer digunakan untuk

evaluasi tata kelola TI. COBIT memiliki 4 domain, yaitu: perencanaan (*Planning and Organize*), implementasi (*Aquiring and Implement*), layanan dan dukungan (*Delivery and Support*), serta evaluasi dan evaluasi (*Monitorand Evaluate*). Sesuai dengan permasalahan di atas, maka fokus penelitian ini adalah pada pengelolaan infrastruktur TI dan pengadaan sumber daya TI, kedua komponen tersebut termasuk dalam domain AI (*Aquiring and Implement*), subdomain AI3 dan AI5.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi teknologi informasi

Teknologi informasi adalah teknologi yang mengolah, mengolah, menyusun, menerima, menyimpan, dan mentransformasikan semua data dengan berbagai upaya untuk memperoleh informasi yang berguna dan berkualitas tinggi (Abidin et al., 2022; Nugroho et al., 2016; Wantoro, 2020). Fungsi lain dari teknologi ini adalah menemukan cara untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kreativitas, efektivitas dan efisiensi aktivitas manusia. Secara sederhana, teknologi informasi adalah berbagai fitur perangkat keras dan perangkat lunak yang secara cepat dan kualitatif mendukung dan meningkatkan kualitas informasi bagi masyarakat umum (Anggraini et al., 2020; Ismatullah & Adrian, 2021; Suri & Puspaningrum, 2020).

Definisi COBIT 4.1

COBIT adalah kerangka kerja praktik terbaik yang banyak digunakan untuk menerapkan tata kelola TI perusahaan dan juga digunakan untuk mengukur kematangan TI (penilaian kematangan TI) (Arbiansyah & Kristianto, 2010; A. Saputra & Puspaningrum, 2021; M. P. Sari et al., 2021). COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengelola integrasi TI dengan bisnis. Kerangka kerja ini juga memastikan bahwa manfaat TI diwujudkan dalam bisnis, risiko TI dikelola dengan baik, dan sumber daya TI bertanggung jawab. COBIT adalah standar yang lengkap dan komprehensif sebagai kerangka kerja audit TI, karena terus dikembangkan oleh ISACA, badan audit profesional yang berlokasi di hampir setiap negara (Damayanti, 2019; Fitriyana & Sucipto, 2020; Sulastio et al., 2021).

COBIT 4.1 adalah model manajemen TI standar yang dikembangkan oleh *Information Technology Governance Institute* (ITGI) dari *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). COBIT 4.1 menguraikan praktik terbaik, domain dan kerangka kerja

TI yang ada (Pratama & Priandika, 2020; Rauf & Prastowo, 2021; Sofa et al., 2020). Dengan COBIT 4.1, Anda dapat mengontrol proses yang dikelompokkan ke dalam empat area: *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS), dan *Monitor and Evaluate* (ME) (Dewi et al., 2021a; Dinasari et al., 2020; R. Sari et al., 2021).

Infrastruktur TI

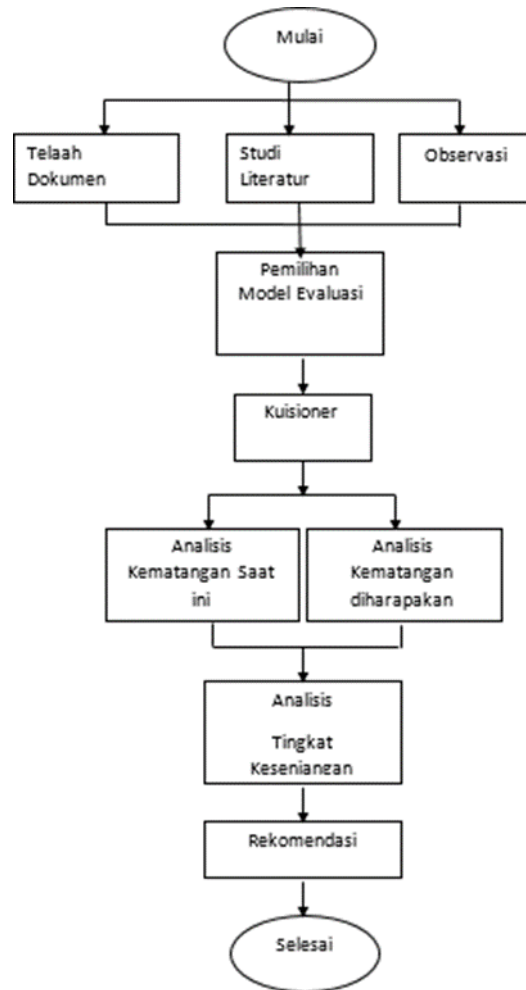
Infrastruktur teknologi informasi ini merupakan kerangka kerja yang mendukung suatu sistem atau organisasi. Dalam komputasi, infrastruktur TI terdiri dari sumber daya fisik dan virtual yang mendukung aliran, penyimpanan, pemrosesan, dan analisis data (Hidayat, 2014; Rahmanto et al., 2020; Rasyid, 2017). Infrastruktur TI dapat dipusatkan dalam satu pusat data atau didistribusikan di beberapa pusat data yang dikendalikan oleh satu organisasi atau pihak ketiga seperti fasilitas *colocation* atau penyedia *cloud* (Huda & Fernando, 2021; Ichsan et al., 2020; Kumala et al., 2020). Infrastruktur TI itu sendiri terdiri dari sistem yang terpisah dengan berbagai fungsi seperti komputasi, penyimpanan, dan fungsi jaringan. Oleh karena itu, mengelola sistem yang heterogen ini membutuhkan ketekunan dan intervensi karyawan. Infrastruktur terkonvergensi memungkinkan sistem terpisah ini untuk dikemas bersama dan digunakan sesuai kebutuhan. Infrastruktur terkonvergensi menggabungkan beberapa alat TI yang disederhanakan dengan pendekatan teknis untuk manajemen pusat data, mengurangi risiko ketidaksesuaian antara perangkat *server*, sistem penyimpanan, dan perangkat jaringan (Anestiviya et al., 2021; Handoko & Neneng, 2021; Suryani & Ardian, 2020; Tristiaratri et al., 2017).

METODE

Metode penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu menggunakan model maturitas pada domain AI (*Aquiring and Implement*) infrastruktur TI.

Alur penelitian

Alur penelitian yang akan dilakukan adalah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Di bawah ini :



Gambar 1. Alur penelitian

Desain penelitian

Kuesioner ini merupakan alat untuk memperoleh informasi tingkat perkembangan terkait kegiatan yang terkait dengan implementasi infrastruktur TI di SMK se-Kabupaten Madiun, yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner Pengukuran Tingkat Kematangan

A. Kepedulian dan komunikasi (<i>awareness and communication</i>)	AC
1. Pertanyaan ke 1? Pilihan jawaban (): 0. Deskripsi Jawaban level 0 1. Deskripsi Jawaban level 1 2. Deskripsi Jawaban level 2 3. Deskripsi Jawaban level 3 4. Deskripsi Jawaban level 4 5. Deskripsi Jawaban level 5	

Saat ini						Harapan (3 tahun kedepan)					
a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f

Kerangka kerja COBIT

Standar COBIT (Tujuan Kontrol untuk Informasi dan Teknologi Terkait) pertama kali dikemukakan oleh Audit Sistem Informasi dan Control Association pada tahun 1996. COBIT merupakan metodologi yang menyediakan kerangka dasar untuk menciptakan suatu teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan tetap mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi [5].

Tata kelola TI

Tata kelola TI adalah upaya untuk memastikan bahwa pengelolaan teknologi informasi sejalan dengan strategi bisnis perusahaan yang dilakukan oleh dewan manajemen, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen TI [1]. Menurut Wim Van Grembergen (2009) IT Governance merupakan sebuah konsep yang berkembang dari sektor swasta, namun dengan semakin berkembangnya penggunaan Teknologi Informasi (TI) oleh organisasi pemerintah, Tata Kelola TI juga harus diterapkan di sektor ini. Menurut Weill dan Ross, Tata Kelola TI adalah suatu struktur dan proses untuk mengatur dan mengendalikan suatu perusahaan yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan keseimbangan yang seimbang dengan nilai yang diperoleh dari penerapan TI dan prosesnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, hasil penelitian yang dilakukan dan dibahas secara komprehensif disajikan. Hasil dapat berupa gambar, grafik, tabel dan lain-lain yang memudahkan pembaca untuk memahami dan dirujuk dalam naskah.

Hasil penelitian

Setelah hasil pengumpulan data kuesioner, langkah data diolah menjadi rekapitulasi, masing-masing atribut memiliki nilai kontribusi atau bobot yang sama terhadap tingkat perkembangan AI3 dan AI5.

Analisis Kematangan

Hasil rekapitulasi nilai maturitas proses AI3 untuk mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi dan nilai maturitas proses AI5 Procure IT Resources pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai dan tingkat kematangan

Atribut	Nilai kematangan		Tingkat kematangan	
	<i>as-is</i>	<i>to be</i>	<i>as-is</i>	<i>to be</i>
<i>Awareness and Communication (AC)</i>	2,3	4	2	4
<i>Policies, Standards and Procedures (PSP)</i>	2,0	3	2	3
<i>Tools and Automation (TA)</i>	2,2	4	2	4
<i>Skill and Expertise (SE)</i>	2,0	4	2	4
<i>Responsibilities and Accountabilities (RA)</i>	2,2	4	2	4
<i>Goal Setting and Measurement (GSM)</i>	2,0	4	2	4
<i>Rata-rata</i>	2,12	3,83	2	4

Pelajari tingkat kematangan saat ini dari hasil pada Tabel 4. Nilai kematangan proses AI5 adalah sebagai berikut :

1. Kesadaran dan Komunikasi (AC)

Manajemen sekolah telah menyadari perlunya prosedur atau kebijakan, Hal ini dibuktikan dengan mengetahui tentang perlunya prosedur kontrak dengan mitra sumber daya TI (hardware dan software).

2. Kebijakan, Standar dan Prosedur (PSP)

Prosedur dasar untuk pengadaan infrastruktur TI dengan pihak ketiga telah dikembangkan.

3. Alat dan Otomasi (TA)

Penggunaan media massa atau media sosial untuk pengadaan infrastruktur TI. Namun, tidak ada alat aplikasi untuk menentukan siapa mitra pengadaan infrastruktur TI.

4. Keterampilan dan Keahlian (SE)

Dalam pemilihan/pemasok infrastruktur TI, manajemen sekolah memiliki kriteria dasar sesuai kebutuhan.

5. Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA)

Manajemen sekolah bertanggung jawab untuk mengadakan pelelangan. Tidak ada staf IT khusus yang telah melakukan kontrak kerjasama dengan pemasok.

6. Penargetan dan Pengukuran (GSM)

Tujuan pengadaan infrastruktur TI telah ditentukan.

Rekomendasi perbaikan

Rekomendasi dilakukan secara bertahap, disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan masing-masing instansi sekolah. Berikut ini adalah rekomendasi perbaikan yang dapat dijadikan acuan untuk perbaikan infrastruktur TI di subdomain AI3.

Tabel 3. Rekomendasi perbaikan

No	Atribut	Tahun ke1	Tahun ke2	Tahun ke3
1	<i>Awareness and Communication (AC)</i> - Pihak manajemen sekolah dan staf TI berkomunikasi dan berdiskusi mencari solusi terbaik menangani permasalahan pengelolaan infrastruktur IT. - Perbaikan, perawatan, kebutuhan, ketersediaan serta keamanan(hardware dan software). - Kebutuhan dan peningkatan SDM TI - Implementasi SOP terkait pengelolaan infrastruktur TI di sekolah.	√		√
2	<i>Policies, Standards and Procedures (PSP)</i> - Prosedur pengelolaan infrastruktur TI yang meliputi keamanan, perawatan, pengadaan hardware dan software didokumentasikan. - Membuat SOP pengelolaan infrastruktur TI yang mengacu standart pengelolaan TI, jika perlu melibatkan pihak eksternal yang kompeten.	√	√	
3	<i>Tools and Automation (TA)</i> - Pencatatan data monitoring pengelolaan infrastrukur TI dibuat berbasis aplikasi. - Pencatatan data monitoring pengelolaan infrastrukur TI dibuat berbasis online dan terdistribusi langsung ke pihak yang berkepentingan.	√		√
4	<i>Skill and Expertise (SE)</i> - Mendata kebutuhan kemampuan kopetensi yang diperlukan SDM staf TI, mengadakan pelatihan sesuai kopetensi yang diperlukan meskipun tingkat lokal. - Diberikan keleluasaan bagi SDM untuk mengikuti pelatihan resmi (mengirim ke diklat) guna meningkatkan kompetensi SDM TI.		√	√
5	<i>Responsibilities and Accountabilities (RA)</i> - Pengelola infrastruktur TI sekolah hendaknya dipisahkan dengan pengelola infrastruktur gedung sekolah, sehingga fokus pengembangan infrastrutur TI lebih optimal. - Adanya pendelegasian tugas dan tanggungjawab yang jelas pengelolaan infrastruktur TI.		√	√

<i>Goal Setting and Measurement (GSM)</i> - Dibuatnya indikator tujuan pengelolaan infrastruktur TI secara menyeluruh dan lengkap (pengelola, perawatan, pengadaan hardware dan software serta peningkatan SDM). - Monitoring tujuan pengelolaan infrastruktur TI telah mengacu pada framework tatakelola TI.		√	√
---	--	---	---

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tingkat kematangan pengelolaan infrastruktur TI di subdomain AI3 SMK Madiun berdasarkan enam atribut kematangan (AC, PSP, TA, SE, RA, dan GSM). Level 1, yaitu inisial / ad hoc. Sasaran yang ingin kami capai selama tiga tahun ke depan adalah: Sasaran subdomain AI3 dapat dicapai, dikelola, dan diukur ke level 4. Pada tahap ini, administrator sekolah memantau dan mengukur prosedur yang dilakukan, termasuk pemeliharaan. Perjanjian kerjasama dengan mitra dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengadaan infrastruktur TI dalam prosedur perencanaan, keamanan, infrastruktur TI, dan melakukan tindakan yang tidak efektif dilakukan. Ini sesuai dengan standar kontrak mitra formal.

Langkah-langkah efektif yang perlu dilakukan SMK untuk mencapai tingkat kematangan yang diharapkan mengacu pada rekomendasi yang dibuat untuk meningkatkan tata kelola TI Subdomain AI3 Tahap 1. Upaya untuk mencapai proses tujuan Level 3 yang ditentukan. Tahap 1, subdomain AI5, mencoba mencapai level 2, tujuan yang dapat diulang tetapi intuitif. Setelah sukses di Tahap 1, ia mencoba mencapai Tahap 2, proses yang telah ditentukan sebelumnya di Level 3 dilanjutkan ke level yang berikutnya.

REFERENSI

- Abidin, Z., Amelia, D., & Aguss, R. M. (2022). *PELATIHAN GOOGLE APPS UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI BAGI GURU SMK PGRI 1 LIMAU*. 3(1), 43–48.
- Anestiviya, V., Ferico, A., & Pasaribu, O. (2021). Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 80–85.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Arbiansyah, G., & Kristianto, D. (2010). Pemetaan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Yang Menunjang Strategi Dan Visi Organisasi Di Indonesia Pada Bank Swasta Xyz. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.

- Ariyanti, L. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 90–96.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.
- Damayanti, N. N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(4).
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021a). Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021b). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PONDOK PESANTREN MAZROATUL'ULUM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Hakim, U. P., & Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi (Emis) Menggunakan Framework Cobit 5 Pt Tdm Bandarlampung. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 14–19.
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Handoko, M. R., & Neneng, N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 50–58.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021). E-TICKETING PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK DI WILAYAH LAMPUNG PADA KARCISMU MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 96–103.
- Ichsan, A., Najib, M., & Ulum, F. (2020). Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 71–79.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(2), 3–10.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Jasmin, M. (2021). Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Service And Support (DSS) (Studi

- Kasus : Kec, Tanjung Bintang). *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–80.
- Kumala, N. K. R., Puspaningrum, A. S., & Setiawansyah, S. (2020). E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 105–110.
- Manalu, N. J., & Setyadi, M. A. (2010). Analisa Nilai Guna Teknologi Informasi Dalam Perbaikan Proses Penyediaan Barang Pada PT Xyz. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 136–147.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Nugroho, R., Suryono, R. R., & Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Integritas Data Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Pt Kereta Api Indonesia (Persero) Divre Iv Tnk. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 20–25.
- Oktavia, S. (2017). *AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (Studi Kasus: PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang)*. Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia.
- Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81–89.
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Rahmadani, E. L., Sulistiani, H., & Hamidy, F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 22–30.
- Rahmansyah, A. I., & Darwis, D. (2020). Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: Cv. Anugrah Ps). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 42–49.
- Rahmanto, Y., Ulum, F., & Priyopradono, B. (2020). Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 62–67.
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 56–65.

- <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/909>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Saputra, A. D., & Borman, R. I. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 87–94.
- Saputra, A., & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–7.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Setiawan, R. P., & Muhaqiqin, M. (2021). Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara. ... *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 119–124.
- <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/898>
- Sinaga, I. (2017). KETERAMPILAN APLIKASI TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN TAHUN, GENDER DAN JURUSAN SIA (STUDI KASUS DI STMIK PERGURUAN TINGGI TEKNOKRAT). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 28–43.
- Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 39–46.
- Sulastio, B. S., Anggono, H., & Putra, A. D. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 104–111.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
- Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56.
- Tristiaratri, A., Brata, A. H., & Fanani, L. (2017). Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548(6), 964X.
- Vidiasari, A., & Darwis, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 13–24.
- Wantoro, A. (2020). Penerapan Logika Fuzzy dan Profile Matching pada Teknologi Informasi Kesesuaian Antibiotic Berdasarkan Diare Akut Anak. *SENASTER" Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan"*, 1(1).

- Yanuarsyah, M R, Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>
- Yanuarsyah, M Ramdhani, Muhaqiqin, M., & Napianto, R. (2021). ARSITEKTUR INFORMASI PADA SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS: UPT PUSKESMAS RAWAT INAP PARDASUKA PRINGSEWU). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 61–68.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.